TÉRINFORMATIKA

HUNGARIAN GIS • 2003/4 június

PROGIS INTERJÚ 7. oldal

AMT 12. oldal

RÉGÉSZET 14. oldal

EGÉSZSÉGÜGY 16. oldal

TÁVÉRZÉKELÉS 22. oldal

Fotó: Valics Dezső – Országos Mentőszolgálat

INTER M@P

Kolibri FORTE

www.intermap.
info@intermap.
Tel: 212-20-
214-03-

modulok:

- Építéshatósági ügyintézés
- Ingatlanvagyon-kataszter
- Szabályozási terv
- Tulajdoni lap
- Címregiszter
- Ügyfélnyilvántartás
- Műemlékvédelem
- Közműnyilvántartás
- Iktatás

FolyamatORientált Településirányítás

e-önkormányzatoknak

Kolibri

A Kolibri® az InterM
bejegyzett véd

Készül a Térinformatikai szoftver- és adatkatalógus!

Bővebb információt a www.terinformatika.geocentrum.hu/plusz/katalogus.html címen tal

TÉRINFORMATIKA

XV. évfolyam 4. (96.) szám
2003. június

Megjelenik
évente nyolcszor,
csak előfizetőknek.

Megjelenés ideje:
február, március, május,
június, szeptember, október,
november, december.

Laptulajdonos:
Hungis Alapítvány

Laptulajdonos képviselője:
Dr. Berencei Rezső ügyvezető
igazgató

Kiadó és szerkesztőség:
Bonaventura
Térinformatikai Piacelemző és
Publikációs Szolgáltató Bt.,
1123 Bp., Táltos utca 10.
Telefon/fax: 356-4907
Mobil: 06-70/312-0426
E-mail:
terinformatika@axelero.hu

Tördelés:
GRAF-ICA – Székelyhidi Ica

Nyomás:
HM Térképészeti Kht.
Táskaszám: 49-2003

HU ISSN 0864-8549

Főszerkesztő:
Dr. Szabó Szilárd

Főszerkesztő-helyettes:
Dr. Kummert Ágnes

Rovatvezető:
Szekeres Zsuzsa

Webmester:
Kun-Pál Gábor

Előfizetés:
A kiadóhoz küldött faxon,
elektronikus vagy írott
levélben.

Előfizetési díj:
Vállalatoknak,
intézményeknek:
10 000 Ft + 12% Áfa
Oktatási intézményeknek,
magánszemélyeknek:
5000 Ft+12% Áfa

Hirdetések felvétele:
a kiadónál

Minden jog fenntartva!
Bármely, az újságban
megjelent írás további
felhasználása csak
a szerkesztőség engedélye
alapján lehetséges,
a forrás feltüntetésével.

Mostohagyerek-e a térinformatika?

A szakértők unos-untalan elmondják, hogy az életünk szempontjából meghatározó információk legalább 80 százalékának térbeli vonatkozása van. Az információkat gyűjtjük, ám amikor szóba kerül, hogy térbeli megjelenítést vagy elemzést kellene végezni, furcsa módon bizonytalanság, zavar tapasztalható. Régóta foglalkoztat az a kérdés, hogy vajon ennek mi az oka, miért nem használják fokozottabban a térinformatikát.

Furcsa kettősséget tapasztalunk: egyrészt a térinformatika annyira fontos, hogy a térinformatikai infrastruktúra kérdése az Európai Unió információpolitikájának egyik kiemelt területévé vált, amiről épp most, az INSPIRE program kapcsán újabb adalékot kaptunk, másrészt ma még mindig tapasztalható valami érthetetlen idegenkedés a térinformatika alkalmazásától.

Kezdjük talán az elnevezésnél! Különös, hogy egyre több cég határolódik el – finoman vagy határozottan – a GIS elnevezéstől. A Bentley már régebb óta a Geoengineering szót használja a térbeli információs rendszereire, ami sok vitát, és félreértést okozott a piackutató intézetek statisztikai elemzéseinél. Újabban már az Autodesk is átváltott a GIS-ről az „infrastruktúra-szoftver" megnevezésre.

Természetesen nem a név a legfontosabb, hiszen mindegy, hogy a gyereket Pistikének vagy Jancsikának hívják, lényeg, hogy egészséges legyen, vagy hogy a cikk címénél maradjunk: ne legyen mostohagyerek.

A kilencvenes évek nagy lendülete és hatalmas várakozásai után úgy tűnik, mintha lendületét vesztette volna a térinformatika. A szaksajtóban is el-elmaradoznak a térinformatikai témájú cikkek, különösen megfigyelhető ez a Számítástechnikában, ahol már az idejét sem tudom, mikor olvastam ilyen írást.

Szakmabeliekkel beszélgetve egyre több negatív észrevételt lehet hallani. Van, aki a kellő tájékoztatást hiányolja, vagyis azt, hogy a szakmát érintő minisztériumi tervekről nagyon keveset lehet tudni.

Vannak, akik egy szakmai érdekegyeztetető fórumtól várnák a legégetőbb problémák megoldását, mint például a térinformatikai termékek minősítése, valamint az árképzés.

Elszomorító, amikor azt hallom, hogy azoknál a nagyvállalatoknál, ahol komoly eredmények születtek, a térinformatika a vállalaton belül a mai napig is csak egy elszigetelt kezdeményezés maradt, és nem vált a vállalati információgazdaság szerves részévé.

A térinformatika máig nem érte el az őt megillető helyet. Sokáig úgy gondoltam, hogy ez csak valami speciális, magyar jelenség, ám nemrégiben találkoztam egy három részből álló amerikai tanulmány első részével, amely arról szól, hogy az üzleti élet miért nem alkalmazza még ezeket a hatékony szoftverfunkciókat, és mit kell tenni, hogy ezt a piaci szegmenset megnyerjük, és részesedését növeljük. A cikksorozat első részét mostani számunkban már közöljük.

Mit lehet tenni? Szerkesztőségünk számos kezdeményezést indított útjára. Most épp egy térinformatikai szoftver- és adatkatalógus létrehozásán fáradozunk, melyről részleteket honlapunkon olvashatnak. Talán ez a kiadvány is segíti a felhasználókat, hogy jobban tájékozódjanak a kínálatban, és remélhetőleg serkenti a tisztességes piaci versenyt is.

Ugyancsak dolgozunk a Térinformatika 100. száma alkalmából megjelenő, jubileumi kiadvány megjelentetésén, igényes, bőrkötéses kivitelben, gazdag tartalommal, olyan színvonalon, ami hűen reprezentálja a hazai eredményeket.

Lapunk megjelenése idején már túl leszünk a Kaposvári Konferencián, ahová kifejezetten a helyi potenciális térinformatika alkalmazókat hívtuk meg, hogy megvitassuk, mi mindenre is tudnák alkalmazni a térinformatikát.

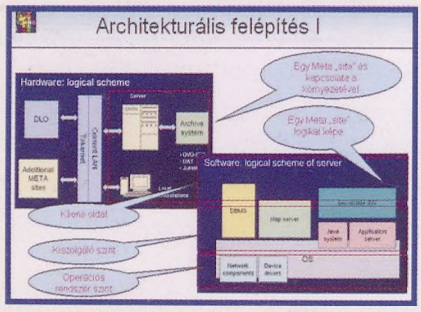
Nap, mint nap újabb ötletek merülnek fel, s talán ezek alapján el lehet érni azt, hogy a térinformatikát ismét a vezető innovatív technológiák közé sorolja a közvélemény.

Szabó Szilárd

A META utolsó felvonása

Április 29-én szemináriumot tartottak a „Földhivatalok számítógépesítése" címmel, ahol az FVM képviselőinek és a projektben résztvevő cégek szakembereinek előadásait hallgathattuk meg.

A META projekt az átfogó Takaros koncepció része. Célja egy jól működő térinformatikai megoldás fejlesztése a megyei földhivatalok számára, a feltételek megteremtése a földhivatali adatok hatékony értékesítéséhez, valamint a Takaros, a körzeti földhivatali rendszer megyei szintű támogatása. Bevezeti a földügyi szakág vezetői információs rendszerét (MIS), elősegíti az EU közös agrárpolitikájának átvételét, és támogatja a földhivatali hálózat részbeni önfinanszírozóvá válását.



Apagyi Géza, a FVM Földügyi és Térképészeti Főosztály megbízott főosztályvezetője elmondta, hogy az ágazati stratégia hasznosnak bizonyult: „Úgy tűnik, ma már a teljes földhivatali hálózat képes megbirkózni a megnövekedett ügyiratforgalommal és adatszolgáltatási igénnyel."

Podolcsák Ádám Phare tanácsadó hangsúlyozta, hogy a META projekt általános célja a földhivatali hálózat megerősítése, hogy képes legyen megfelelni a piacgazdaság fejlődésével, és az EU csatlakozás részét képező, közös jogrendszer elfogadásával járó kihívásoknak.

Zalaba Piroska projektvezető (FVM FTF) a projekt mérföldköveit ismertette. A jelenlegi META projekt az 1999-es EU Phare program részeként indult. A feladatok megvalósítására a Phare program több alprojekt keretében összesen 6,2 millió eurót biztosított, ebből technikai segítségnyújtás 0,2 millió euró, szoftverfejlesztés 3,6 millió euró, eszközszállítás 2,4 millió euró.

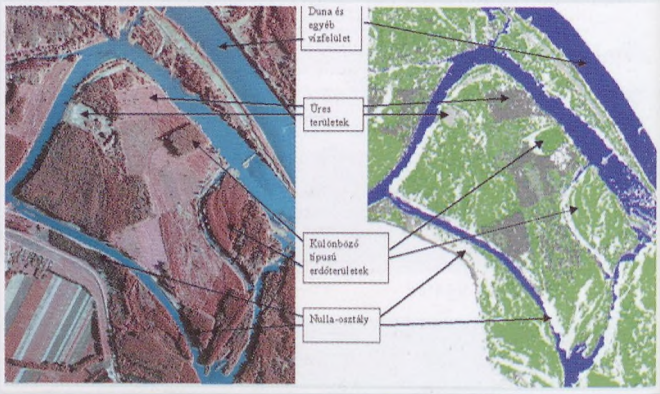
A technikai segítségnyújtás keretszerződését 2000 augusztusában kötötték meg a Berenschot céggel. A projekt 2002. augusztus 31-ével zárult. A szoftverfejlesztési tenderfelhívásra több mint 30 cég, illetve konzorcium jelentkezett, közülük 13-an feleltek meg az előminősítés követelményeinek, végül hat ajánlat érkezett be a 2001. május 4-i beadási határidőig. 2001. július 31-én kötöttek szerződést a győztes T-Systems Unisoftware Kft.-vel. A Geoform Kft. és a Daten-Kontor Kft. alvállalkozóként működött együtt. Az eszközszállítási tendernyertes ICON és Kventa tavaly novemberre minden megyei földhivatal részére leszállította a rendszer működtetéséhez szükséges hardvert.

A META projekt az eredeti ütemezés szerinti 2003. március 31-i határidőre gyakorlatilag elkészült, már „csak" az alkalmazások oktatása van hátra. Az év második felében tehát a megyei földhivatalok már élesben használhatják a rendszert. Lehetőség nyílt azonban a projekt megvalósítása során keletkezett maradványösszegek felhasználására, ezért további feladatokat is megvalósítanak, amelyeknek az EU-delegáció által jóváhagyott teljesítési határideje 2003. december 31. Miután a rendszer használata sok leendő szakembert érint, tervek szerint a szükséges ismereteket beillesztik több egyetem képzésébe is.

Ártéri erdők állapotának elemzése ortofotók segítségével

A szigetközi erdészeti monitoring keretében az Erdészeti Tudományos Intézet a térség erdeiben terepi megfigyeléseket végez. Mivel ez nagyon kevés áttekintést ad a térség egészéről, légi felvételeken elemezték erdeik egészségi állapotváltozását. Az eredményekről Illés Gábor tudományos munkatárs és Somogyi Zoltán tudományos osztályvezető közös cikkben számoltak be.

Napjainkban a légi felvételek kiértékelésénél még nincs megoldva a pontos, hiba nélküli, automatizált kiértékelés. Ez egyrészt arra vezethető vissza, hogy a felvételek színinformációi (mind a színes, mind az infraszínes felvételek esetén) nagyon sok biológiai információ aggregált értékei, másrészt pedig csak részinformációkat tartalmaznak az élőlényekről. A színek kialakulása ugyanis a fák esetében nemcsak az egészségi állapottól, hanem a fajtól, a kortól, a felvételnek a vegetációs időszakban értelmezett időpontjától, a pillanatnyi termőhelyi viszonyoktól (talaj víztelítettsége, hőmérséklet, stb.), továbbá a felvételkészítés számos fizikai tényezőjétől (magasság, levegő páratartalma, Nap helyzete stb.) is erősen függ. Mindezek miatt a fényképek kiértékelése csak közelítésnek tekinthető.



Két nyári légifelvétel-sorozatra (1991, 1999) alapozták a vizsgálatokat – az egyik a Duna elterelés előtti, a másik az elterelés utáni –, majdnem hét teljes vegetációs idő különbséggel.

Az értékelésekhez a PCI Geomatics cég légi felvételek kiértékelésére és komplex térinformatikai rendszerek kialakítására alkalmas szoftverét használták.

Kiderült, hogy a digitális képosztályozás megfelelő eszköz a vizsgált terület felszínborítási viszonyainak becslésére, de kis mértékű változások érzékelésére kevésbé alkalmas. A felszínborítás főbb kategóriái és azok egymáshoz viszonyított arányai e módszer segítségével elemezhetők, és kiegészíthetik a helyszíni megfigyelések során szerzett tapasztalatokat.

Az osztályozási különbségek részletes elemzése nem mutatta ki a Szigetköz erdőterületeinek ökológiai okokra visszavezethető, jelentős csökkenését. A Duna alacsonyabb vízszintjének következtében létrejött szárazulatokon, a spontán beerdősülés eredményeként 3-6 százaléknyi erdőterület-növekedés mutatható ki. Ugyancsak a Duna vízszintcsökkenésének következtében hasonló mértékben megnőtt az üres területek aránya is.

A vizsgálat tehát csattanós választ adott azokra a tudományosnak álcázott, valójában azonban politikai célzatú felvetésekre, melyek a Bősi vízlépcső kapcsán a Szigetköz kiszáradásáról szóltak, s amelyek annak idején alaposan felborzolták az emberek kedélyét.

Oktatás katasztrófavédelmiseknek

Nagy sikerrel zárult az ESRI Magyarország katasztrófavédelmi szakemberek számára meghirdetett térítésmentes tanfolyamsorozata. A két alap és egy haladó ArcView tanfolyami csoportban több mint hatvan fő továbbképzésére került sor, amelynek az ELTE Informatikai oktatólaborja adott otthont. Az érdeklődésre jellemző, hogy az OKF Informatikai Osztálya, amely koordinálta a jelentkezéseket, a kezdő tanfolyamra kétszeres, a haladóra háromszoros túljelentkezést regisztrált.

A sorozattal az ESRI Magyarország hagyományt kíván teremteni a térinformatikai szemlélet meghonosításában és terjesztésében.

Somogyi katasztrófavédelem

Országosan egyedülálló adatbázissal rendelkezik a Somogy Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság. A szervezet munkatársai az elmúlt fél év során végzett munkájuk eredményét a közelmúltban mutatták be Kaposváron, a nemrég kialakított Veszélyhelyzet-kezelési Központban.

Heizler György ezredes, megyei igazgató elmondta, hogy mintegy nyolc-tízmillió forintot költöttek - részben a Belügyminisztérium támogatásával - a megfelelő számítógépes háttérre, valamint a rendszer használatát, a különböző szervezetekkel való kapcsolattartást biztosító eszközök, köztük speciális rádióadók beszerzésére.

Beszámolója szerint jelenleg több mint harminc intézménytől, szervezettől kapnak rendszeresen adatokat, amelyekkel részben frissítik, részben pedig bővítik adatbázisukat. Így többek között Somogy megye valamennyi közintézményének, ipari létesítményének, lakóépületének legfontosabb, a veszélyhelyzetek kezeléséhez nélkülözhetetlen adatai szerepelnek az igazgatóság adatbázisában, csakúgy, mint az erdőterületek, a víz- és gázvezeték-, vagy áramszolgáltató rendszerek.

Heizler György az adatbázisban rendelkezésre álló információk felhasználására vonatkozóan megemlítette, hogy a rendszer segítségével szükség esetén modellezni lehet, mi a teendő akkor, ha például Kaposvár belvárosában egy veszélyes anyagot szállító jármű balesete következtében gáz kerül a levegőbe. „Ebben az esetben néhány perc alatt meg tudjuk határozni a gáz kiterjedésének nagyságát, sebességét, irányát. Ennek alapján behatárolhatjuk a veszélyeztetett körzetet, s azt is pontosan felmérjük, hogy az adott területről hány embert kell biztonságos helyre kimenekíteni, valamint, hogy hol lehet őket megfelelő körülmények között elhelyezni." - magyarázta a szakember. „A rendszer segítségével azt is pillanatok alatt megállapíthatjuk, hogy hány emberre és milyen eszközökre van szükség a veszélyhelyzetek elhárításához."

Az ezredes beszámolója szerint a somogyi igazgatóság adatbázisáról az Országos Katasztrófavédelmi Igazgatóság vezetése elismeréssel nyilatkozott, s tudomása szerint tervezik, hogy más megyékben is kiépítenek hasonlót.

Országos Térinformatikai Konferencia

A térinformatikai alkalmazások egyik legnagyobb szabású hazai rendezvényére kerül sor szeptember 25-26-án, tizenharmadik alkalommal Szolnokon.

A térinformatikai termékek és alkalmazások piaca dinamikusan fejlődik. A konferencia célja, hogy néhány kiemelt témakörben, elsősorban a közigazgatásra fókuszálva, esettanulmányokon keresztül a térinformatikai alkalmazásokat, és azok gyakorlati tapasztalatait mutatassák be, nem megfeledkezve a legújabb ismeretek átadásáról sem. Az előadások mellett munkaműhely, illetve kerekasztal-beszélgetés próbálja meg a résztvevők aktív bevonásával összegezni a tapasztalatokat, közérdeklődésre számot tartó témakörökben.

Az Országos Térinformatikai Konferencián (OTK) elhangzó előadások témakörei: területfejlesztés, ill. környezetvédelem térinformatikai vonatkozásai; térinformatika az információs társadalomban; térinformatikai adatinfrastruktúra, illetve adatgazdálkodás; önkormányzati informatikai alkalmazások; korszerű térinformatikai technológiák és módszerek; adatérték, ár, minőség, tulajdon és marketing a térinformatikában. A rendezvényt térinformatikai fejlesztő cégek szakkiállítása kíséri.

A rendezvényről bővebb információ a www.otk.hu és a www.hungis.hu honlapokon érhető el.

(Programbizottság)

Erdeink védelme

Az erdők, kirándulóhelyek elvileg azért vannak, hogy felüdülést nyújtsanak a természet szerelmeseinek. Ám örömünket gyakran elrontják az itt-ott éktelenkedő szemétkupacok. A hatóságok nem mindegyikről tudnak, így a hulladék sokáig ott is marad, ahová valaki letette azt. A GPS-es kincskeresés (geocaching) mozgalom azonban felcsillantja a reményt, hogy felderíthessük az illegális szemétlerakó-helyeket.

Mint arról már lapunkban is szó esett, a geocaching során a résztvevők különböző „kincseket" rejtenek el azzal a céllal, hogy társaik GPS készülék segítségével megtalálják azokat. Miközben a játékosok járják az országot, óhatatlanul találkoznak a törmelékkupacokkal. Ez adta az ötletet, hogy a játék ne csak a kalandra, hanem, a természetvédelemre is kiterjedjen, hiszen GPS segítségével nagy pontossággal meghatározható a szemét helye. Az illegálisan lerakott szemétkupacok eltakarítása egyébként a helyi önkormányzatok feladata. Becslések szerint Magyarországon 15-20 ezer illegális szemétlerakó található a természetben.

A GPS lehetőségei ezzel még távolról sem merültek ki a természetvédelem területén. A Bükki Nemzeti Parkban például azt tapasztaltuk, hogy a különösen védett virágok minden tövének helyét GPS-szel bemérik, és pontos nyilvántartást vezetnek róluk. Teszik mindezt, miközben szinte napi huszonnégy órában őrzik őket a mániákus gyűjtők ásói elől.

Miért nem alkalmazza még az üzleti élet a térinformatikát?

A három részből álló tanulmány első része arról szól, hogy az üzleti élet miért nem alkalmazza még ezeket a hatékony szoftverfunkciókat, és mit kell tenni, hogy ezt a piaci szegmenset megnyerjük, és részesedését növeljük. David Goldstein, a tanulmány szerzője, a dallasi CMC International konzultációs szervezet elnöke, amely a vállalkozásokat segítette a növekedésük alapvető akadályainak felismerésében, melyek gátolták a pénzük és költségeik maximális megtérülését. A CMC International üzleti intelligenciával, stratégiakészítéssel, növekedéssel és tervezéssel foglalkozó szakemberei 1988 óta sikeresen alkalmazzák a térinformatikát.

Mi úgy hívtuk ezt, hogy a „mi kis titkunk". A térinformatika a nyolcvanas évek végétől kezdve konzultációs tevékenységünk alapját adta. Nem azért hívjuk ezt titoknak, mert annak tartjuk, hanem mert ügyfeleink egyáltalán nincsenek tudatában annak, hogy ez létezik. A legtöbb cég boldogan marad tudatlan azt a hatalmas erőt illetően, ami abban rejlik, hogy az alap fogyasztói adatbázis elkészítése segítheti őket a tudatos üzleti döntésekben, stratégiai előnyöket adhat versenytársaikkal szemben. Nem mintha a beruházás olyan egyszerű lenne, de bizonyos erőfeszítéseket megér. Furcsa nekem, hogy a legtöbb cég nem alkalmazza ezt az értékes eszközt, amikor ez gazdasági értéket ad, minimálisan ugyan, de kiváltja a munkát. Ugyanakkor örülök ennek a homálynak, mert a térinformatika abszolút hőst csinált belőlünk az ügyfeleink szemében.

Egy kicsit ódzkodtam, amikor a Directions Magazin először megkeresett, hogy írjam meg a véleményemet arról, hogy miért alacsony a térinformatika használata a üzleti szférában. Attól tartottam, hogy amit mondanék, véletlenül azt a kezet harapja meg, amely etet engem. Az én cégem specialitása az ügyfeleink üzleti növekedésének elősegítése piacuk fejlesztésével, stratégiai gyengéik megmutatása, és ezen definíció szerint bármely térinformatikai szállító ügyfelünknek minősülhet. Tehát ez volt a kiindulás. Úgy tekintem ezt a projektet, mintha valamely térinformatikai cég keresett volna meg minket, hogy segítsünk neki a piacát növelni.

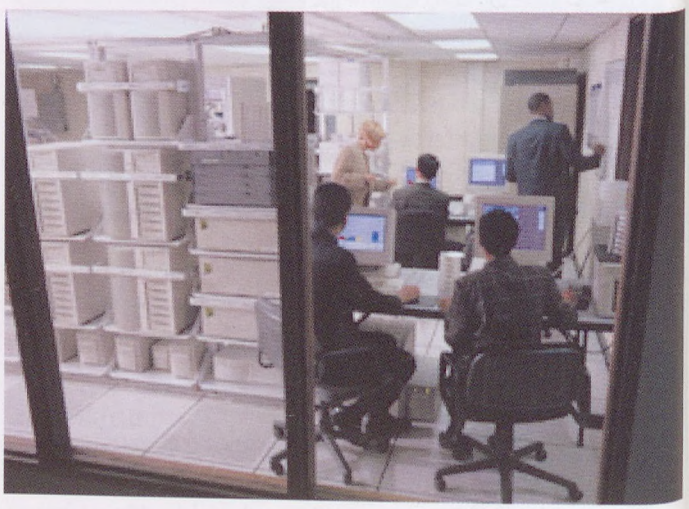
Amit valóban el szeretnék érni ezzel a cikksorozattal az az, hogy többéves megfigyeléseink alapján párbeszédet kezdjünk a térinformatika használatának kihívásairól, felhívva a figyelmet a valószínű veszélyekre és azokra a lépésekre, melyek a túlélést biztosítják, valamint ösztönözni a fejlődését ebben az üzleti világban.

Első rész

Miért ütköznek a csalódás falába a vállalati térinformatika felhasználói? Az üzletben minden az eladással kezdődik és végződik. Minden költséget, ami felmerül, azt eladással mérve értékeljük és vizsgáljuk. Például, ki ne hallott volna marketingest mérgelődni azért, hogy amikor a „nadrágszíjat húzni kellett", az ő hirdetési költségvetésüket „vágták vissza" elsőnek. Ez azért van, mert az ő közreműködésük az eladásban nem érzékelhető. Az értékesítők lesznek az elsők, akik megmondják neked, hogy a hirdetésnek nincs köze az eladáshoz. Ez az ő meggyőzési szakimeretükön és gyakorlatukon múlik – és ezek magától értetődően megfoghatók.

A térinformatikának hasonló problémája van, mivel nemcsak a haszna megfoghatatlan, de nem nyilvánvaló annak költsége és értéke sem. A vállalati világban a legtöbben nem tudják megmagyarázni, hogy mi a térinformatika, egyedül az iszonyatosan nagy költséget érzékelik, amely ennek a „szörnyszülöttnek" a növesztéséhez és táplálásához szükséges.

A térinformatikaipar rossz munkát végzett, amikor a beruházások megtérülését az üzleti intelligenciában betöltött hatalmas értékükkel definiálta. Miközben a néhány állami és a szakterületi alkalmazás hajlandó „fejest ugrani", a térinformatika ipar vakon bízik abban, hogy a beruházások megtérülnek – anélkül, hogy megfelelően kioktatnák az üzletembereket, hogy miként kell bemutatni annak erejét. Ha ezt tennék, a rendszer bevezetésének és a programozók bérének járulékos költségei nem utólag lennének becsülve, hanem a beruházás árába beleértenék.



Ezzel eljutottunk a következő pontig: Ha az üzleti világ tudná, hogy mit nyer a jól felépített térinformatikai rendszer integrálásával, nem bánná, hogy dollárhegyeket költ, sőt arra törekedne, hogy a teljes csapat térinformatikai guruvá váljon. Ha tudnák, hogy fel tudják használni fogyasztói adatbázisukat és a népszámlálási adatokat, és olyan fogyasztói szelvényeket tudnának készíteni, melyek – a DM kampányok sorozatán keresztül – az eladások hirtelen megnövekedéséhez vezetnének, nem gondolják, hogy megtennék? Vegyük tudomásul, az üzleti világ hozzá van szokva, hogy – néha nagy kockázatot vállalva – hatalmas pénzeket költsön csak azért, hogy elérje a célját. Dollármilliárdokat fektettek be sikertelen technológiákba. Ha az üzleti felhasználók a térinformatika segítségével megtalálják számításukat, akkor az ehhez vezető út lényegtelenné válik. Hajlandók befektetni, ha az ő világukban megesett térinformatikai sikertörténetek meggyőzik őket.

De menjük vissza egy lépést! A térinformatika, mint információs rendszer az üzleti világban korlátozottan használt. A probléma onnan ered, hogy a térinformatikában az a tendencia, hogy a legalsó szinten alkalmazzák, tehát a „dol-

gozó méhek" használják. Így csak a jelentéseken keresztül szereznek róla tudomást, és lassan emelkedik a ranglétra felsőbb fokaira, míg a menedzsment számára is láthatóvá válik. Összességében még mindig a legtöbb vezető nincs tisztában azzal, hogy a cégének van térinformatika rendszere, vagy nem is tudják, hogy mi az. Ha a szoftver házon belül van, nekik nagy valószínűséggel nincs elképzelésük arról a meghatározó szerepről, amit a szoftver az élő üzleti intelligenciájuk létrehozásában, vagy elemzésében játszik.

Úgy tűnik, a legtöbb cég, amely megértette a térinformatika értékét, gyakran ezt a saját ingatlanügyleteire, elsődlegesen az irodák helyének kiválasztására használja, és ritkán osztja meg a szervezeti egységen kívüliekkel. A termékben rejlő lehetőségek kiaknázatlanok maradnak ezzel a drasztikusan lekorlátozott használattal.

De mi van azokkal a cégekkel, akik a termék teljes használatát tervezik? Melyik egységhez tartozik a térinformatika?

- Marketing? A marketing osztályon a térinformatika segíthet az ügyfelek elhelyezkedésének tanulmányozásában, használható a területi demográfiához, vagy annak meghatározására, hogy mely körzetekbe „küldheti" a cég a következő DM kampányát.
- Vagy mi van az informatikai egységgel? A térinformatika itt a szerverigényekkel, adatbázisépítéssel, -tervezéssel, hálózatépítéssel jelenik meg. Aki használja a térinformatikai rendszert, az biztosan kapcsolatba kerül az informatikával.
- Pénzügy? A pénzügy szereti az eladási, bevételi és jövedelmezőségi adatokat sok embernek teríteni a cégen belül. A térinformatika biztosítja ezt és kiváló megjelenítője lehet ezeknek.
- Vagy esetleg a tervezési osztály? A térinformatikától nem áll messze a cég támogatása az új piacok felfuttatásában, a fogyasztóbázis szélesítésében, az üzletek, áruházak, elosztó központok helyének kijelölésében. Erről mind szó lehet itt.
- Vagy végül mi újság az operatív részleggel? A térinformatika csatlakozhat a szolgáltató lánc szoftveréhez a látványos elemzésekkel és optimalizálandó területek beazonosításával.

Látható, milyen könnyű érveket gyártani az egyes osztályok számára.

Összefoglalva: a térinformatika legnagyobb gátja a szoftver elfogadtatásának hiánya az üzleti élet döntéshozói és használói felé. Ha egyszer ezeken az akadályokon átjutunk, ismét szembe találjuk magunkat velük – az akadályverseny a cégen belül is működik.

A következő részben azokról a veszélyekről lesz szó, amik a térinformatika túlélését fenyegetik.

DAVID GOLDSTEIN
davidm@cmcus.com

(Folytatjuk)

Interjú Walter H. Mayerrel, a Progis igazgatójával

Mi nem beszélünk róla, hanem tesszük!

Márciusi számukban beszámoltunk a Progis nevű osztrák cég margitszigeti konferenciájáról. Már akkor jeleztük, hogy interjú készül a Progis elnökével, melyre nemrégiben került sor.

Az újságírók szeretik nem szokványos kérdésekkel kezdeni a beszélgetést. Engedje meg, hogy mi is éljünk ezzel. Úgy hírlik, hogy Önnek hatalmas erdői vannak Ausztriában. Látszólag az erdészet és fakitermelés távol esik a térinformatikától. Hogyan jött a gondolat, hogy ez utóbbi szakterülettel is megpróbálkozzon?

Az én erdőm nem túl nagy, csak akkora, amit egy ember havonta néhány órás munkával karban tud tartani. A térinformatika közel áll az erdőhöz – világszerte az erdészeti szakemberek az első nagy térinformatikai felhasználók között voltak, tevékenységük dokumentálására és tervezésre egyaránt használták azt.

Magyarországon még nem közismert a Progis a térinformatikai felhasználók körében. Bemutatná pár mondatban cégüket és az Önök által fejlesztett szoftvercsaládot?

A Progis a kevés számú európai térinformatikai rendszerfejlesztő vállalkozás közé tartozik, a legtöbb cég ugyanis a meglévő amerikai GIS rendszerekre fejleszt. Amikor elkezdtük saját Windows-alapú rendszerünk fejlesztését, a cél az volt, hogy az a felhasználók számára könnyen használható, de hatékony szoftver legyen, amely különböző alkalmazások alapjául szolgálhat. Mivel a térinformatika egy átfogó fogalom, a Progis az utóbbi években számos vertikális piaci szegmensben fejlesztett ki speciális alkalmazásokat, többek között a mezőgazdaságban, különös tekintettel az agrár és erdészeti területekre. Természetesen szaktudásunk lehetővé teszi, hogy olyan kiemelkedő alkalmazásokat készítsünk, melyek valóban segítségére vannak felhasználóinknak. Gyorsan felismertük, hogy szakismeretünkre alapozva komplex kérdéseket is meg tudunk oldani, ahol a különböző geomatikai technológiákat (pl. ortofotó, távérzékelés, GPS, DGPS, telekommunikáció, stb.) kiváló megoldásokba integráljuk a meglévő konkurencia fölé emelkedve. A német gépállomások számára készített cukorrépa rendszerünk integrálta a központi térinformatikai rendszert, a német vektoros és raszteres adatokat, GMS-SMS kapcsolatot a mobil térinformatikával. Az aratást végző gépeken elhelyezett fedélzeti PC a GPS adatokat és – az erre a célra kifejlesztett speciális érzékelő segítségével – a betakarított termés súlyadatait rögzíti, és folyamatosan frissíti a központi térinformatikai rendszert.

Vagy említhetem Ausztriában a bécsi narancssárga taxinál installált alkalmazásunkat, amely tizenöt percenként rögzíti a taxik tartózkodási helyét, feljegyzi útvonalukat. A rendszert egy giroszkóp érzékelővel is elláttuk, amely adatai akkor érdekesek, amikor GPS adat nem áll rendelkezésre. A há-

rom hónapos üzemelés alatti negyvenötmillió „klikkelés" mutatja, hogyan lehet a geoadatokat a felhasználók hatalmas tömegei felé közvetíteni. A technológia mellett a köz- és személykapcsolat (PP) szükségleteinek kérdésére is komoly hangsúlyt fektettünk. Olyan rendszereket telepítettünk, ahol a különböző PP partnerek megtanulták, hogy a térbeli információ miként segíti a jobb együttműködést, hogyan optimalizálja a rendszert, és minimalizálja a költségeket.

Amikor olyan cég tartja nemzetközi konferenciáját Budapesten, melynek még nincs komoly piaca az országban, mindig felmerül a kérdés, hogy a főváros látványosságai, vagy esetleg valami üzleti cél rejlik a hely kiválasztása mögött. Milyen várakozással készültek erre a konferenciára?

Sok éve ismerem Budapest atmoszféráját, mivel 1982-es, első budapesti látogatásom óta sokszor jártam itt. Azon kívül a mezőgazdaság és az erdészet területén – amire tevékenységünket fókuszáljuk –, Magyarországon is van mit tenni. Magyarország most és a jövőben egyaránt fontos szerepet játszik az európai agrárpiacon, ráadásul 2004-ben csatlakozik az EU-hoz, és be kell vezetnie az ott érvényes rendelkezéseket. És Magyarország – most, mint egy osztrák cég mondom – a szomszédunk.

Az előadásokon a bajor és az alsó-ausztriai példákon keresztül megismerkedhettünk az Önök által fejlesztett AGROffice-szal. Érdekes ízelítőt kaptak ezáltal a magyar agrárszakemberek az EU-s gondolkodásmódból. Vajon Magyarországon, ahol a privatizáció során nagyon feldaprózódtak a földek, alkalmazható-e az Önök által kidolgozott technológia?

Walter H. Mayer és Szabó Szilárd

Azt hiszem európaszerte problémát okoznak a kicsi parcellák. Bizonyára Ausztriában nagyobb gond, mint Magyarországon. De a technológia számos igényt tart szem előtt, kezdve a farmszintű tevékenység nyomon követésétől és dokumentálásától – beleértve az EU támogatások számítását, gazdaság- vagy táblaszintű ráfordítás és nyereség értékének számítását, térképezést – a műtrágya és növényvédő szer optimalizálásán át egészen az integrált precíziós mezőgazdálkodás, és az agronómián belüli szükséges logisztikai tevékenységekig.

Az általunk készített megoldás és az üzleti modell – amelyet Bajorországban már használnak – összetartozik, és a nagy gazdaságok számára közvetlen hozzáférést biztosít a technológiához, a szoftvervásárlástól az alapadatokig. A kistermelők is részesülnek a szolgáltatásokból kapcsolattartó partnereken keresztül, amelyek Bajorországban a gépállomások, míg más országokban egyéb szervezetek.

Nagyon szimpatikus volt a bajor példa, ahol az ortofotókat megkapják a gazdálkodók, és ez alapján tervezhetik meg a termelési technológiát. Kérem, foglalja össze olvasóinknak a bajor rendszert!

Az ortofotók minden európai országban ingyenesen hozzáférhetők lesznek a gazdák számára. Azt gondolom, hogy – mivel az információs társadalomnak alapinformációkra van szüksége a jobb döntéshozatalhoz – az állam számára a bevételt a földművesek magasabb jövedelme, nem pedig az ortofotóeladás fogja jelenteni.

Ahogy azt már az előbbiekben említettem, a hetvennyolc gépállomást, amely lefedi Bajorország teljes területét, AGROffice-szal szereljük fel – az első oktatások májusban kezdődnek – és a Progis partnerek egyrészt a termékek eladásával, másrészt a gazdálkodók számára nyújtott szolgáltatások biztosításával foglalkoznak majd. Az már politikai döntés kérdése, hogy kinek kell ezekért a szolgáltatásokért fizetni: az államnak, a gazdálkodónak, vagy esetleg mindkettőnek.

Többször elhangzott, hogy valójában nem is a szoftver képezi az igazi értéket, hanem az a szaktudás, ami e mögött felsorakozik. Vajon ez a szakismeret globálisan alkalmazható, vagy esetleg nemzetenkénti „hangolásra" van szükség?

Természetesen az egyes országok esetében szükség van módosításokra, konkrétan ilyen a nyelv – a rendszernek ez esetben magyar nyelvűnek kell lenni –, továbbá a támogatási szabályokat illetően, melyek az egyes tagországokban kicsit különbözhetnek egymástól. Ugyancsak eltérőek a költségek és bevételek adatai, valamint a használt vetőmagok, műtrágyák és/vagy növényvédő szerek. Nem utolsósorban országonként együttműködést kell kiépíteni a nemzeti agrárintézményekkel. Éppen egy mintarendszer kidolgozása folyik, amely ezekre a tényezőkre is kitér.

Közismert, hogy minden rendezvénynek csak egyik célja, hogy a szakemberek meghallgassák a konferencia előadásait. Legalább ennyire fontosak a háttérbeszélgetések. Voltak-e ezek között olyanok, melyek különösen hasznosak vagy érdekesek voltak Önök számára?

Ez a térség számunkra még ismeretlen, és mi, mint Progis, új és jobb utat keresünk, ami azt jelenti, hogy jobban meg kell értenünk a megrendelőink igényeit. Ilyen szemszögből minden találkozó és beszélgetés fontos volt! Mi nem az életfogytig tanulásról beszélünk, hanem tesszük azt!

Milyen benyomásokkal távozott Budapestről? Hogyan látja Magyarországon jövőbeli lehetőségeiket?

Abból indulunk ki, hogy kiemelkedő szoftvertermékkel és szaktudással rendelkezünk. Ennek bevezetéséhez helyi partnerekre van szükségünk. Mezőgazdasági és erdészeti technológiánkkal optimalizálva hatalmas beruházásokat tudunk megspórolni egy ország számára, miközben a kormánynak az ellenőrzést is biztosítjuk. Ugyanakkor közvetlenül a gazdálkodók számára is adunk egy eszközt, amely napi tevékenységüket segíti. Ezen eszközök felhasználásával a farmer, vagy erdész a munkáját jobban áttekintheti, nemcsak az élelmiszertermelés szempontjából, hanem a környezetvédelem érdekében is – ami mindannyiunk érdeke!

Sikerünk egyrészt a technológiánkon múlik, másrészt, hogy a megtaláljuk-e a megfelelő partnereket a köz- és a magánszférában.

KUMMERT ÁGNES, SZABÓ SZILÁRD

Új szemlélet a Nemzeti Kataszteri Program megvalósításában

A kataszteri térképek (állami földmérési alaptérképek) infrastrukturális szerepet játszanak az informatikai rendszerek kialakításában, hiszen hordozói mindazon fontos adatoknak és információknak, melyek nélkül a geometriai összerendezés megvalósíthatatlan. Az ország állami földmérési alaptérképeinek állapota, inhomogenitása, valamint az informatikai társadalom várható térképigényei a feladat programszerű megfogalmazását, a Nemzeti Kataszteri Program létrehozását igényelték.

A Nemzeti Kataszteri Program indítását, finanszírozását és működési feltételeit kormányhatározatok rögzítik. A kitűzött feladatokat a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium által alapított Nemzeti Kataszteri Program Közhasznú Társaság (NKP Kht.) közbeszerzési eljárásokon keresztül valósítja meg. A végrehajtás 1997 szeptemberében indult, kezdetben „áthidaló hitel"-ből. A Program anyagi hátterét eddig döntően a Kormány 1087/1998. (VI.16.) határozata alapján, az NKP Kht. és a Magyar Külkereskedelmi Bank között, 1999. évben érvénybe lépett hitelszerződésben meghatározott pénzügyi keret biztosította. A hosszú távú programhoz nyújtott hitelkeret 6,6 milliárd forint volt. A megvalósításhoz az egyes önkormányzatokkal kötött megállapodások alapján biztosított források is hozzájárulnak.

A Kormány számára készülő rendszeres jelentésekből kiderült, hogy a hitel felhasználásával elvégzett feladatok a Programban meghatározott célok megvalósításának megfelelnek. A digitális térképek szabványos adatbázisokba rendezve, helyszíni kiegészítő méréssel aktualizálva készülnek, az NKP eredeti elgondolása szerint. Az alkalmazott DAT Szabvány és Szabályzat az EU ide vonatkozó szabványosítási ajánlásaival harmonizál.

2002-ben az agrártárca vállalta, hogy az eddigi tapasztalatokra építve a Nemzeti Kataszteri Program koncepcióját felülvizsgálja, és ennek alapján javaslatot tesz a végrehajtás általánosan igényelt felgyorsítására, valamint a további finanszírozás megoldására. Az erre vonatkozó előterjesztés tárcaközi egyeztetése folyamatban van.

A felülvizsgálat és eredménye

Az NKP eredeti koncepciója a meglévő analóg térképek helyett új térképek készítésével, illetve a térképek nagyarányú felújításával kívánta megvalósítani a feladatot. Az átfutási időt viszonylag hosszú, 15-20 éves időtartamban határozta meg, amennyiben a szükséges források időben rendelkezésre állnak.

A térképi adatbázis iránti igény gyors kielégítéséhez szükség van az NKP felgyorsítására. Az eredetileg megfogalmazott feladatokat, a meglévő és elérhető korszerű technikai lehetőségeket áttekintve kidolgoztuk a felgyorsítás lehetséges módját, majd elkészítettük a végrehajtás ütemezését, és bemutattuk az ütemekhez tartozó forrásigényeket.

A lehetőségek vizsgálatát a termőföld alapú, uniós agrártámogatás ellenőrzési rendszeréhez szükséges térképi alap biztosítására, 2001-ben indított mintaprojekt tapasztalataira építettük. A feldolgozás során külterületek földmérési alaptérképeinek „vektoros" digitális átalakítását végeztük el. Arra is kerestük a választ, hogy a termőföld privatizációja során keletkezett, jelentős nagyságrendben rendelkezésre álló digitális adatok felhasználásával mennyi idő alatt, mekkora költséggel, és milyen minőségi paraméterekkel lehet a külterületi térképek számítógépen kezelhető, vektoros formáját előállítani. A kérdésfelvetés fontosságát jellemzi, hogy az ország teljes külterületének mintegy 50-55%-át fedik le mozaikszerűen a földprivatizáció végrehajtása során keletkezett numerikus és digitális adatok, melyek a földhivataloknál rendelkezésre állnak.

A vektoros feldolgozással előkészíthetjük a külterületi térképeket úgy, hogy a DAT szabványnak megfelelő térképi adatbázis alapján a szükséges későbbi kiegészítő mérések, helyszíni adatgyűjtések végrehajthatók legyenek. A kísérlet a döntéshozókat meggyőzte arról, hogy az üzemszerűen használt földhivatali ingatlannyilvántartási informatikai rendszerbe a külterületi vektoros térképek integrálhatók, és a Takarnet szolgáltatásba bevonhatók. A rendezett, vektoros térképi adatok segítségével a nyilvántartásban előforduló ellentmondások feloldhatók, és alkalmasak arra, hogy szabvány szerinti térképi adatbázisokká átalakítsuk.

Az NKP-ban még rendelkezésre álló források felhasználásával hat megyére (Bács-Kiskun, Békés, Nógrád, Somogy, Tolna és Zala) kiterjesztettük a hagyományos külterületi térképek vektoros, digitális térképpé alakítását. Az összesen 2,6 millió hektárra 2004. január és 2005. január között várhatóan elkészül a digitális térkép.

IIER térképigénye

Rövid távú feladatként – az EU csatlakozás időpontjáig – létre kell hozni az EU agrártámogatásokhoz kapcsolódó feladatok

Megjegyzések az ütemekhez

Fontos szem előtt tartani, hogy a vektoros feldolgozással a nyilvántartási térképek pontosságát javítani, a be nem jelentett időközi, terepi változások feldolgozását megoldani nem lehet. A vektoros térképek az eredeti térkép minőségét, pontosságát vagy pontatlanságát hordozzák, a készítéskor alkalmazott előírások által megengedett tűrésekkel.

A térképek digitalizálásból származó adatai tehát nem javítják a térképek minőségét; tartalmi, pontossági változást nem jelentenek.

A fenti megjegyzések rávilágítanak a II. ütem szükségességére. A későbbiekben elkerülhetetlen ugyanis a DAT szabványnak megfelelő alaptérképi adatbázisok feltöltése a még hiányzó adatokkal a kiegészítő, helyszíni ellenőrző mérések végrehajtása után, illetve a már meglévő adatbázisok karbantartása. A helyszíni mérések, adatgyűjtések a rendelkezésre álló, és megfelelő pontosságot biztosító legkorszerűbb módszerekkel történhetnek, évenkénti ütemezésben. Természetesen a DAT szabvány és szabályzat felülvizsgálatát és korszerűsítését is be kell ütemezni.

kezelésére az IIER-t. Az IIER földügyi szegmensében, a jelenleg készülő Mezőgazdasági Parcella Azonosító keretrendszerben (MEPAR) ortofotóra alapozva, fizikai blokkok alapján történik majd a támogatást igénylők regisztrálása, kérelmük elbírálása, a támogatás felhasználásának ellenőrzése.

Az egyes földrészletek blokkon belüli azonosításához kataszteri adatok is szükségesek, részben a tényleges használók ismerete, részben pedig a földhasználat esetlegesen vitatott eseteinek elbírálása érdekében. Ehhez 2003. december 31-ig az ország valamennyi külterületi nyilvántartási térképének „raszteres" állományát elkészítjük. A raszterállományok nemcsak az IIER kezdeti szakaszában biztosítják átmenetileg a MEPAR működését, hanem a technológiai folyamat első elemeként alapját képezik a vektoros átalakításnak is.

Az EU valamennyi tagállam részére 2005-től az agrártámogatásokhoz kapcsolódó feladatok megoldására térinformatikai rendszer alkalmazását írja elő. Ehhez az NKP-ban készülő külterületi vektoros térképek megfelelő digitális térképi alapot tudnak szolgáltatni.

A javaslatok megfogalmazása során a nemzetközi gyakorlatra, tapasztalatokra is figyelemmel voltunk. Nagy benyomást tett ránk az EuroGeographics szervezet ajánlása – melynek a hazai földügyi igazgatás mindenkori vezetője is tagja –, amit a hasonló feladatok és dilemmák előtt álló nemzeti szervezeteknek címzett: „Jobb ma egy jó megoldás, mint egy tökéletes holnap". Ezt az „igazságot" a konkrét esetre átültetve úgy fogalmazhatjuk, hogy keressük meg a sürgető és valós igények leggyorsabb kielégítési lehetőségét, és a szélső pontosságú, kibővített adattartalmú, helyszíni felmérésen alapuló, jóval igényesebb, ezáltal lassabban teljesíthető és jelentősen drágább megoldást halasszuk későbbre!

A felülvizsgálat eredményeként, és az ajánlást alkalmazva készült el az NKP folytatásának koncepciója.

Apagyi Géza előadás közben

I. ütem

A külterületi térképek vektoros átalakításával négy-öt év alatt az ország egész területére (külés belterületére egyaránt) előállítható az állami földmérési alaptérkép vektoros, digitális változata (természetesen ott, ahol a DAT még nem áll rendelkezésre).

Az ütem becsült bekerülési költsége 9,8 milliárd Ft, melyet állami kezességvállalás mellett felvett hitelből kívánunk biztosítani. A feldolgozás befejezésének időpontja 2007. december 31.

A belterületek feldolgozása 2004. január 1-jén kezdődik a DAT-tal még nem érintett megyei jogú városokkal, megyeszékhelyekkel. Ezt követően a városokra, végül a többi településre kerül sor.

II. ütem

A feldolgozás második ütemében, a földmérési és térképészeti törvény előírásainak megfelelően, a DAT szabvány szerinti állami alaptérképek elkészítése a cél, helyszíni, korszerű terepi adatgyűjtési technikákat alkalmazó, kiegészítő mérések felhasználásával. A feladatellátás költségigénye – az előrehaladás függvényében – egy-másfélmilliárd forint évente. 2008. évtől kezdődően a feladat forrásszükségletét az éves költségvetési törvény keretei között, az FVM fejezeti költségvetésének kellene tartalmazni.

Számszaki adatok a feladat érzékeltetésére

- A további 13 megyében és a főváros néhány kerületében feldolgozandó külterület összesen 5 640 850 hektár. A feladat becsült költsége mintegy 2,5 milliárd Ft.
- Fekvések vonatkozásában 583 695 hektár belterület, valamint 198 ezer hektár különleges külterület (zártkert) vár még feldolgozásra. E feladat végrehajtásának becsült költsége mintegy 7,3 milliárd Ft.

A hitel visszafizetését az elkészült digitális térképek és adatbázisok értékesítéséből tervezzük. Az I. ütem után a térképi adatok vektoros formában történő napi adatszolgáltatásából, valamint az így elkészült adatbázisok értékesítéséből, bérbeadásából származó bevételek jelentős növekedése várható.

Soronkívüliség biztosítása az igények függvényében

A földmérési és térképészeti tevékenységről szóló törvény 28.§ (3) bekezdése alapján az állami alapadatok soron kívüli, esetleg az előírtnál részletesebb és pontosabb előállítása a megrendelő költségére vagy költséghozzájárulásával történhet.

Az NKP folytatásának I. és II. üteme meghatározza, hogy az egyes megyéket, településeket milyen sorrendben dolgozzák fel. A sorrend a kiemelkedő nemzetgazdasági, vidék- és területfejlesztési érdekek, valamint a települési önkormányzatok igényei alapján megváltoztatható. A sorrendiség megváltoztatására a Térképellátási Koordinációs Bizottságnak van lehetősége a különböző minisztériumok, országos hatáskörű szervezetek megfelelő indokai alapján. A jogszabályban meghatározott soronkívüliséggel a települési önkormányzatok és más szervezetek is élhetnek, ha a költségek egy részét átvállalják.

Terveink szerint soron kívüli feldolgozás esetén a települések, régiók állami térképét a DAT szabvány és szabályzatrendszer előírásai szerint, aktualizált, helyszínelt adatok alapján adatbázisba rendezve kell elkészíteni.

APAGYI GÉZA
mb. főosztályvezető – FVM

(Az Információs társadalom és a Nemzeti Kataszteri Program című konferencián 2003. március 17-én elhangzott előadás szerkesztett változata)

Friss információk: Online+
www.terinformatika.geocentrum.hu

Előselejtező IIER ügyben

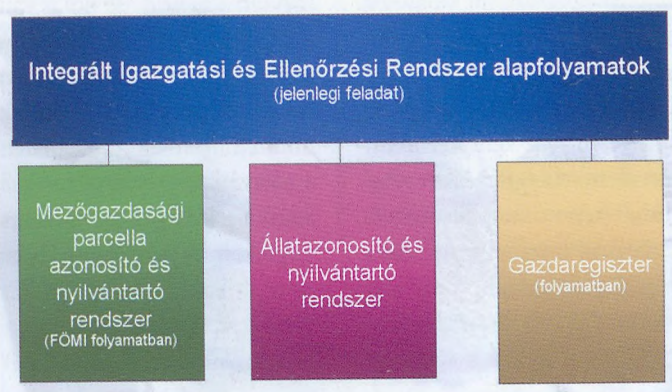
Az Integrált Irányítási és Ellenőrzési Rendszer megvalósítása egyre sürgetőbb. A rendszer fejlesztésére februárban jelent meg az előpályázati kiírás.

Az IIER projekt odaítélése két lépcsőben történik. Az első fordulóban a cégeknek a szándékukat kellett jelezni. A Szolgáltatási Ajánlattételi Felhívásban megfogalmazott követelmények meglehetősen kemények voltak, erősen korlátozva azon cégek körét, akik közül a tényleges tenderkészítő hat vállalkozást kiválasztják.

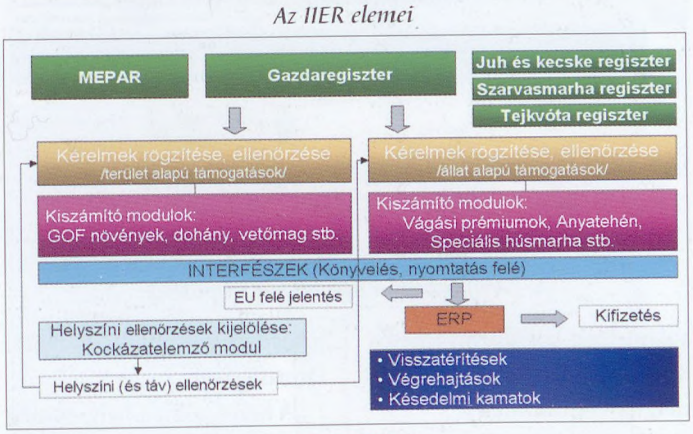
Szakmai körökben ez egy térinformatikai projektként tudatosult, valójában azonban a térinformatika a támogatás elbírálásában és ellenőrzési mechanizmusában csak egy fogaskerék. A vérmes térinformatikai reményeket az is csökkenti, hogy a FÖMI a NÖVMON rendszert felhasználva kívánja az IIER ellenőrzési rendszerét megvalósítani. Ez szinte azt jelenti, hogy az eredetileg nagyon várt és több térinformatikai cég által is megcélzott fejlesztés hagyományos adatbázis-kezeléssé „degradálódik".

Az IIER-nek a technikai segítségnyújtáskor – ahogy a kiírásban a feladatspecifikáció szerepel –, számos nemzeti sajátosságot kell figyelembe venni. Ilyenek a hazai szabályozások, az eltérő agrárkultúra, az intézményi sajátosságok (decentralizált földügyi rendszer). Nem utolsó sorban a leendő rendszernek a meglévő megoldásokhoz kell igazodnia.

Az üzemeltetés során alkalmazkodni kell a rövid határidőkhöz, melyeket az ellenőrzés végrehajtására és a módosítások átvezetésére határoztak meg. A rendszer szerepéből eredően biztosítani kell a hibamentes adatszolgáltatást. Gondoljunk csak bele, hogy 500 ezer kérelemnél 5% vitás eset huszonötezer kifizetést blokkol!



Az IIER elemei



IIER modulok

Sorsz.	Konzorcium vezető neve	Konzorciumi tagok
1.	Ementor Denmark A/S, Dánia	Ernst & Young Tanácsadó Kft., Magyarország Idom 2000 Tanácsadó és Szolgáltató Kft., Magyarország R&R Software Rt., Magyarország
5.	SAP Österreich GmbH, Ausztria	Bull Magyarország Kft., ERP Consulting Informatikai és Tanácsadó Kft., Magyarország Zalaszám Informatikai Kft., Magyarország Kopint-Datorg Konjunktúra-Piackutató és Számítástechnikai Rt., Magyarország Profconsult Gazdasági Szaktanácsadó és Szolgáltató Kft., Magyarország
8.	Intrasoft International S.A., Luxemburg	Fornax Rt., Magyarország
10.	Communication & Systemes Division des Applications Industrielles et Scientifiques, Franciaország	Tecnologías y Servicios Agrarios S.A., Spanyolország Eurotrend Informatikai Kft., Magyarország FAIR Információs Rendszerek Kft., Magyarország Interface Számítógép- és Információtechnológia Kft., Magyarország
11.	T-Systems Unisoftware Kft., Magyarország	T-Systems Dataware Kft., Magyarország
12.	Hewlett-Packard Magyarország Kft., Magyarország	Ekotoxa Opava s.r.o, Csehország Mallon Technology Ltd., Egyesült Királyság

Milyen elvárásoknak kellett megfelelni a jelentkezőknek?

- Az ajánlattevő (vagy konzorcium esetén annak vezetője) összesített átlagos éves árbevétele haladja meg a projekt teljes költségvetését (10,75 millió euró) az utolsó három év mindegyikében (1999, 2000, 2001).
  Az ajánlattevő (vagy a konzorcium egésze) állandó alkalmazottainak száma legyen minimum 150 fő az elmúlt három év mindegyikében (2000, 2001, 2002).
- Az ajánlattevő (vagy a konzorcium egésze) állandó alkalmazottak közül legalább 100 fő a tender által meghatározott konkrét szakterületen dolgozzon (2002. év).
  Az ajánlattevő(k) (a konzorcium vezetője vagy legalább egy tagja) részt vett(ek) legalább egy 10,75 millió euro értékű projektben a szerződéshez kapcsolódó szakterületen (nagyszabású szoftverfejlesztés, rendszerintegráció) az elmúlt három évben (2000, 2001, 2002), ahol az ajánlattevő(k) a szerződéses összeg minimum 50%-ának megfelelő részt maga (maguk) végezte (végezték).
- Az ajánlattevő(k) rendelkezzen(ek) széles tapasztalattal a következő szakterületeken: szoftverfejlesztés, adatbázis-kezelés, rendszerintegráció, felhasználók képzése, magyar adminisztráció, EU-s támogatások kezelése.
  Másodlagos követelmény a magyar mezőgazdasági vagy IIER-specifikus tapasztalat.

Akadálymentességi Térképi Szolgáltatások

A társadalmi esélyegyenlőség megvalósítása érdekében egyre több lépés történik. Önmagában azonban a törvény nem elég, megfelelő szolgáltatásokra is szükség van. Az alábbiakban erre látunk példát.

Járdaszegély, lépcső, keskeny ajtó, szűk folyosó... Szinte mindennap találkozunk ezekkel, s legtöbbünk számára semmilyen problémát nem jelentenek. Sokáig nem is gondoltunk arra, hogy a kerekeskocsikkal közlekedők számára ezek leküzdhetetlen akadályt jelentenek.

Szerencsére ez a helyzet lassan megváltozik. A mozgáskorlátozottaknak joguk van a társadalmi esélyegyenlőségre, ezen belül az akadálymentes és megbízhatóan kiépített környezethez, ahol könnyű tájékozódni. Akadálymentes környezet alatt azt értjük, ahol a különböző fogyatékossággal élő emberek könnyen, biztonságosan, önállóan és szabadon mozoghatnak. Ez lehet egy épület, városrész, vagy akár egy egész város is.

Az akadálymentesség alapvető szempontjai:

- hely a vízszintes közlekedéshez,
- megfelelő bejáratok (szélesség, magasság, elegendő tér a nyitáshoz, záráshoz),
- függőleges közlekedést segítő eszközök (lift, rámpa),
- elegendő tér a rendeltetésszerű használathoz,
- könnyű kezelhetőség.

Az „akadály" fogalma alatt értendő a mozgássérült, fogyatékos személy esetében kerekesszék használatakor: a szintkülönbség, a helyszűke, a keskeny átjáró és bejárat, a kerekesszékből el nem érhető kezelő szerkezet (kilincs, liftgomb, stb.).

Magyarországon ritkán látunk az utcán kerekesszékes embereket, külföldön viszont meglepve tapasztaljuk, hogy ott mintha sokkal több lenne a mozgássérült, mint nálunk. Ez természetesen nem így van: a különbség abban áll, hogy sok országban a mozgáskorlátozottá váló embereket – sok egyéb körülmény mellett – az épített környezet sem kényszeríti bezárt életre. Az egészséges emberekhez képest megváltozott, és valamelyest korlátozott lehetőséget kapnak a mozgásra, mindennapi életük vitelére.

Az Akadálymentességi Térképi (AMT) Szolgáltatások elsősorban ennek a helyzetnek a leküzdését segítik; ezáltal a mozgáskorlátozott ismeretlen helyen is jobban elboldogulhat a meredek útkereszteződések, a megközelíthetetlen boltok és hivatalok sűrűjében. Az AMT szolgáltatásokkal elő kívánjuk segíteni az Országos Fogyatékosügyi Program alapvető elveinek, a normalizáció, az integráció és az önrendelkezés elvének érvényesülését

Az AMT szolgáltatásba bevont települések

Helyfüggő szolgáltatások

A mobiltelefonoknak, a GPS vevőknek, és az internetnek köszönhetően az életmód egyre inkább mobillá vált, és ezzel együtt a tevékenységek is helyfüggetlenek lettek.

A mobil életmód kapcsán különösen fontos az aktuális tartózkodási hely az információszerzés és -továbbítás szempontjából. Szeretnénk tudni, hogy bizonyos szolgáltatások a közelünkben éppen hol érhetők el. Az országúton haladva fogytán a benzin, de hol is van a legközelebbi benzinkút? A kérdés megválaszolása nem biztos, hogy olyan egyszerű, mint amilyennek tűnik, hiszen a válaszadáshoz tisztában kell lenni a jelenlegi pozícióval, és a környék benzinkúttal való ellátottságával.

A hétvégeken a helyzet még bonyolultabb, ha például nyitva tartó gyógyszertárat keresünk, mivel egy adott területen belül is váltják egymást az ügyeletes gyógyszertárak.

A helyfüggő szolgáltatások (Location Based Services) célja, hogy különböző infokommunikációs technológiák segítségével a felhasználó számára, tartózkodási helyétől függő információkat nyújtson. A mobilszolgáltatók következő nagy „dobása" ezen szolgáltatások beindítása lesz. Emellett azonban lehetőség lesz olyan célcsoportok kiszolgálására is, amelyek a nagy szolgáltatók számára nem jelentkeznek piacként.

Akadálymentességi Térképi Szolgáltatások

A helyre különösen „érzékenyek" a fogyatékos emberek, hiszen nemcsak azt szeretnék tudni, hogy egy adott szolgáltatás hol található a közelükben, hanem azt is, hogy számukra ez elérhető-e vagy sem. Az AMT szolgáltatások célja, hogy a mozgáskorlátozott emberek a számukra ismeretlen térbeli környezetben megtalálják azokat az akadálymentes útvonalakat, amelyeken az egyik helyről a másikra önállóan eljuthatnak, illetve helyeket, ahol elintézhetik hivatalos ügyeiket, megihatnak egy kávét, vehetnek egy kiló kenyeret, vagy éppen be tudnak menni egy mosdóba.

Ma Magyarországon nem áll rendelkezésre olyan központi adatbázis, amely tartalmazza a mozgáskorlátozottak által önállóan használható útvonalakat, illetve az elérhető szolgáltatásokat és intézményeket. Ezért szolgáltatásunk részbeni célja, hogy elősegítse az 1998. évi XXVI. törvény és a

„A ... már meglévő középületek akadálymentessé tételét fokozatosan, de legkésőbb 2005. január 1-jéig el kell végezni." (1998. évi XXVI. törvény a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról)

„A fogyatékos ügyfelek igényeinek is megfelelő közigazgatás kialakítása érdekében a tárcák vizsgálják meg és tegyenek javaslatot ... az építészeti és kommunikációs szempontból akadálymentes ügyintézést biztosító igazgatás kialakításának lehetőségére." (1057/2001. (VI.21.) Korm. határozat a közigazgatás továbbfejlesztésének 2001–2002. évekre szóló kormányzati feladattervéről)

1057/2001. (VI. 21.) Korm. határozat megvalósulását. Az AMT szolgáltatások a mozgásszervi fogyatékosságokkal élők számára ingyenesen elérhetők. A szolgáltatást biztosító térképek és adatbázisok folyamatosan – akár az érintettek által ellenőrzött módon – fejlődik, mivel a legilletékesebbek, maguk a fogyatékossággal élők is bevihetik, frissíthetik az információkat.

Akadálymentességi térképek

Az akadálymentességi térképek Budapestre, a megyeszékhelyekre, illetve Hévízre, Keszthelyre, Nagykanizsára, Sopronra és Tokajra vonatkozóan érhetők el.

A térképeken feltüntetett információk:

- a használható járdák,
- az ideiglenesen nem használható járdák (pl. építési munkák, parkoló gépjárművek),
- járda hiányában a használható, illetve használhatatlan úttestek,
- a nem használható járdák (rossz burkolatminőség),
- a meredek utcaszakaszok,
- a kiépített átkelőhelyek,
- a használható, de nem kiépített átkelési lehetőségek (pl. gépkocsi kihajtók).

Akadálymentes objektumok

Az akadálymentes közlekedés adatbázisában a kereskedelmi (pénzügyi szolgáltatások, kereskedelmi láncok, éttermek, szállodák) és kulturális szolgáltatások (mozik, színházak, múzeumok) mellett feldolgozták az önkormányzatok, a területi közigazgatás szervezeteinek objektumait is. Az épületek akadálymentességének értékelése – megkeresésünkre – az üzemeltető által történik, így bizonyos szubjektív elemeket is magában hordoz.

Első körben olyan nagy szolgáltatókat kerestünk meg, akik országos hálózattal rendelkeznek. Második körben – a vonatkozó jogszabályok szellemének megfelelően – a közintézményeket mérjük fel, majd utána következnek a kisebb helyi szolgáltatók.

Az AMT szolgáltatások keretében lehetőséget biztosítunk arra, hogy maguk a felhasználók is információkat közölhessenek egyes objektumok megközelíthetőségéről. Ez szintén történhet internetes felületen, vagy SMS segítségével.

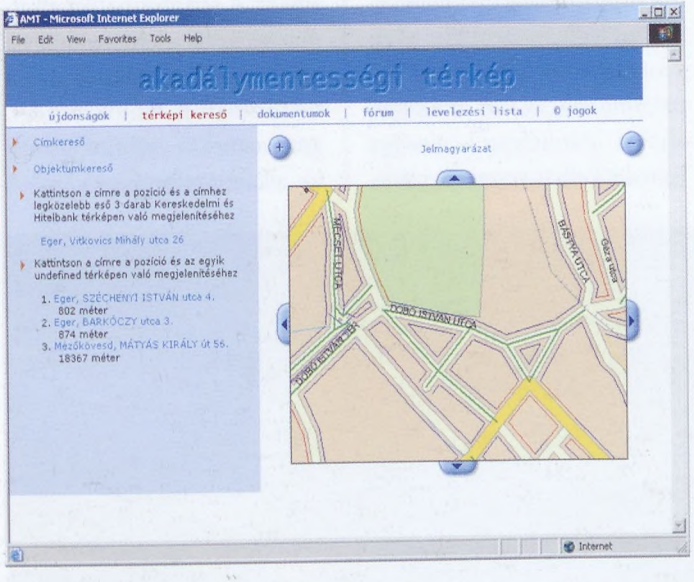
Kommunikációs csatornák és helymeghatározás

Az AMT szolgáltatásokat minden internetkapcsolattal, vagy SMS küldésére és fogadására alkalmas mobiltelefonnal rendelkező személy igénybe tudja venni. Az interneten a felhasználó megadja azt a címet, aminek a környezetében meg szeretné ismerni az utak akadálymentességét, vagy ahol bizonyos szolgáltatásokat keres. Mobiltelefonnal rendelkezők esetében a helyszín közelében található objektumok között lehet keresni. A felhasználó megadja a keresett objektum típusát (pl. étterem, bankfiók, gyógyszertár), illetve saját helyzetét. Abban az esetben, ha a felhasználó rendelkezik az AMT szolgáltatásokhoz – GPS-szel és vezérlővel – kiegészített mobiltelefonnal, akkor nem szükséges, hogy a helyzetét megadja, hanem a központi rendszer automatikusan lekérdezi pozícióját. Az elküldött SMS-re válaszként megkapja azokat az objektumokat, amelyek a keresett típusba tartoznak (pl. bankfiók, gyógyszertár), hozzá a legközelebb találhatók, és mozgáskorlátozottak számára megközelíthetők.

A szolgáltatás internetes felülete a www.geox.hu/amt oldalon található. A mobiltelefonos szolgáltatás a GeoX Kft.-nél történő előzetes regisztráció után érhető el. További információk kérhetők az amt@geo.hu címen.

Az akadálymentes térképi szolgáltatások „A fogyatékossággal élők életminőségének javítása az információs társadalomba való beilleszkedésük elősegítése és adekvát rehabilitáció által" projekt keretében a 2001. évi Nemzeti K+F Programok támogatásával valósult meg (nyilvántartási szám: 1/028).

PRAJCZER TAMÁS



Definíciók

A normalizáció elve szerint minden akadályozott személy számára olyan hétköznapi életfeltételek elérhetőségét kell biztosítani, melyek a társadalom megszokott feltételeinek és életmódjának a lehető legteljesebb mértékben megfelelnek.

Az integráció elve feltételezi, hogy a fogyatékos emberek kapcsolatot létesíthessenek, és kapcsolatokat tarthassanak fenn más emberekkel, és a társadalmi, gazdasági intézmények legszélesebb körével. Az érintkezés feltételeinek biztosítása magába foglalja a fizikai helyváltoztatáshoz szükséges sajátos körülmények erősítését (közlekedés, akadálymentesítés, szállító szolgálatok).

Az önrendelkezés elve értelmében a fogyatékos emberek megmaradt képességeik és lehetőségeik keretein belül szabadon rendelkeznek életük alakításáról, az általuk helyesnek, tisztességesnek tartott, és érdekeiknek megfelelő elvek követéséről. Az önállóság kiterjed a személyes mozgás, az idő, a tulajdon feletti önrendelkezésre.

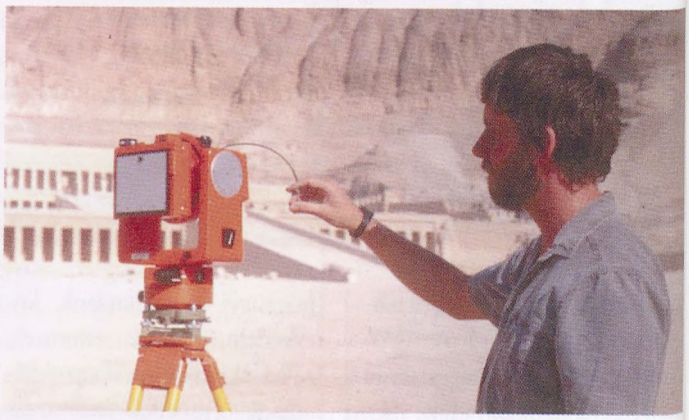
Térinformatika, fotogrammetria a régészetben

II. rész

A Világörökség listára felvett műemlékek hatékony védelme világszerte kényes probléma. Ezek az építmények a ma élő emberiség társadalmi-gazdasági környezetének szerves részét jelentik. Ezért a védelem, és a róluk való gondoskodás számos összetett kérdést vet fel, melyek a régészethez, építészethez, vízrajzhoz, üzleti tevékenységekhez, turizmushoz, területfejlesztéshez és a joghoz kapcsolódnak.

Angkor

Ez a felismerés késztetett 1992-ben egy 25 nemzetközi szakértőből álló csoportot arra, hogy kidolgozza a Zónakialakítási és Környezetkezelési Tervet (ZEMP) az Unesco számára, és alkalmazza ezt az angkori régészeti lelőhelyekre Kambodzsában. Megadatott a lehetőség számomra, hogy részt vehettem ebben a munkában. A tanulmány, mely számos szakterület kutatási eredményeit tartalmazta, az adatgyűjtésnek és adatelemzésnek jól alkalmazható módszertana volt, az adott régészeti lelőhelyekre vonatkozó megoldásokra tett javaslatot. A téma új megközelítése új eszközök bevonását követelte meg. Az adatok roppant nagy mennyiségének kezelése és elemzése a hagyományos módon már lehetetlenné vált. Itt volt az a pont, ahol a számítógép segítségét igénybe kellett venni, az informatika dinamikusan fejlődő új ágával, a térinformatikával együtt. A térinformatika alkalmazása azt is jelentette, hogy a felhasználók elfogadták azt a belső logikai munkarendet, amit ennek a technológiának az alkalmazása megkívánt. A kutatók közül sokan még számítógépet sem használtak. Nekünk kellett meggyőzni őket, hogy a különböző tematikájú fóliák egymásra rakosgatásánál és újrarajzolásánál jobb módszert tudunk ajánlani. Ma már sokan a világ vezető térinformatikai szoftvereit használják munkájuk során. Az „első kapavágás" során, akkor összerakott térinformatikai rendszert időközben kiváló szakemberek vették át, és tartják karban napjainkban is.



A szerző felmérés közben

A munka során készített légifelvétel a Bayon templomról

Mindennapi régészeti tapasztalat, hogy egy szint a feltárásának pillanatában van a legjobb állapotban, amit akkor kell dokumentálni a lehetőségek legszélesebb skáláján: rajzban, fotóban, filmen, videón, szövegesen és digitálisan, minden lehető módon. A számítógépes adatrögzítés és feldolgozás ezen a téren olyan új módszerek alkalmazását tette lehetővé, amelyeknek távlatait még nem is ismerjük.

Piano dei Santi

A Magyar Tudományos Akadémia Régészeti Intézete a Soprintendenza dell'Archeologia degli Abruzzi-val, valamint a Comune di Ovindoli-val együttműködve végez ásatást San-Potito falu Piano dei Santi

nevű dűlőjében. A lelőhely egy kora-császárkori villa.

E lelőhely dokumentálásának három különböző elemét szeretném megemlíteni, amelyekben részt vettem.

- A lelőhely tágabb környezetéről digitalizált térképet rajzoltunk, ebből a szintvonalak adatainak felhasználásával felületmodell készült.
- A villa méretében és luxusában meghaladja még az itáliai átlagot is. Gazdagon és színvonalasan építették meg: üvegablakokkal látták el, falfestményekkel és mozaikpadlókkal díszítették. E mozaikok dokumentálása érdekes feladat.
- A harmadik felhasználási terület az adott lelőhelyen a háromdimenziós modellezés.

Helyszűke miatt itt csak a mozaikok dokumentálásával foglalkozom részletesebben. Az adatok felvételének elvileg két útja van: a padlóról készült fotók vagy rajzok szkennelése, illetve a rajzok alapján történő digitalizálás.

A tapasztalatok azt mutatták, hogy a számítástechnika sem ment fel bennünket az alól, hogy le kelljen rajzolnunk a mozaikokat. Ez a Dzsehutimesz sír falainál is beigazolódott. A terepen a padlók állapota ugyanis a legritkább esetben teszi lehetővé az „állásfoglalás nélküli" dokumentációt. A töredezett felületek nem tisztíthatók meg olyan fokig, hogy a fotók kellően informatívak legyenek, de a terepen készült rajznak is meg vannak a határai, melyeket a választott méretarány, a ceruza hegyének vastagsága, a szemünk képességei jelölnek ki, és a tárgyról gyűjtött ismereteink módosíthatnak. Nem véletlen, hogy az ilyen terepen készült dokumentációs rajz sok szöveges, azaz lerajzolhatatlan információt is tartalmaz.

És itt van óriási jelentősége a digitalizálásnak! Ez a számítástechnikai művelet lehetővé teszi, hogy egyes részleteket természetes nagyságban vegyünk fel, olyan részletességgel és pontossággal, ahogyan látni nem, csak tudni lehet. Ilyen módon a lehető legteljesebb adatanyag kerül a számítógépre.

Ebből az adathalmazból természetesen nem használunk mindent egyszerre és mindig. Olyan bázison tevékenykedhetünk viszont, amely a lehetőségek határáig teljes, és a kívánalmaknak megfelelő mélységben aknázható ki.

A digitális rajzok külön szépsége, hogy a számítógépes

Kentauros mozaik digitális rajza

nyomdai képfeldolgozás számára alkalmas alapanyag, színes és fekete-fehér raszteres reprodukciók előállítására alkalmas, s tudásunkat, valamint a benne lévő többlet információt kiválóan közvetíti.

Egy dolgot azonban nagyon világosan kell látni. Az így nyert digitális adatok halmaza még nem térinformatikai rendszer, és a térinformatikai megvalósítás nem cél, hanem eszköz.

Amikor a régészeti helyszínek kezelésének újszerű szemléletéről beszélünk, a valóságon alapuló, tényadatokból felépülő modellt, szakmai alapokon megfogalmazott, tervezett modellé kívánjuk alakítani. Az igazi cél tehát ez! Az átalakítás folyamata valójában egy környezeti transzformáció, melynek számtalan együtthatója van.

Ezen együtthatók meghatározásához, valamint az elméleti és gyakorlati elemzési, modellezési feladatok ellátásához nyújt kiváló lehetőséget a térinformatika. Ezért, bár a bevezetés időpontja pillanatnyilag még kérdéses, a térinformatika régészeti alkalmazásának mellőzése hosszútávon elképzelhetetlen. Ez indított arra, hogy miután 2000-ben elkészült az ErdaGIS térinformatikai rendszerünk első verziója, néhány év szünet után folytassam régészeti irányú tevékenységemet az informatika területén.

Erre több lehetőségem is kínálkozott, melyek közül kettőt emelek ki: bekapcsolódtam Egyiptomban a thébai Nefermenu sír feltárásába, másfelől a marburgi egyetemmel közösen kutatott soproni vaskori település dokumentálásába.

CSÁKI GYÖRGY

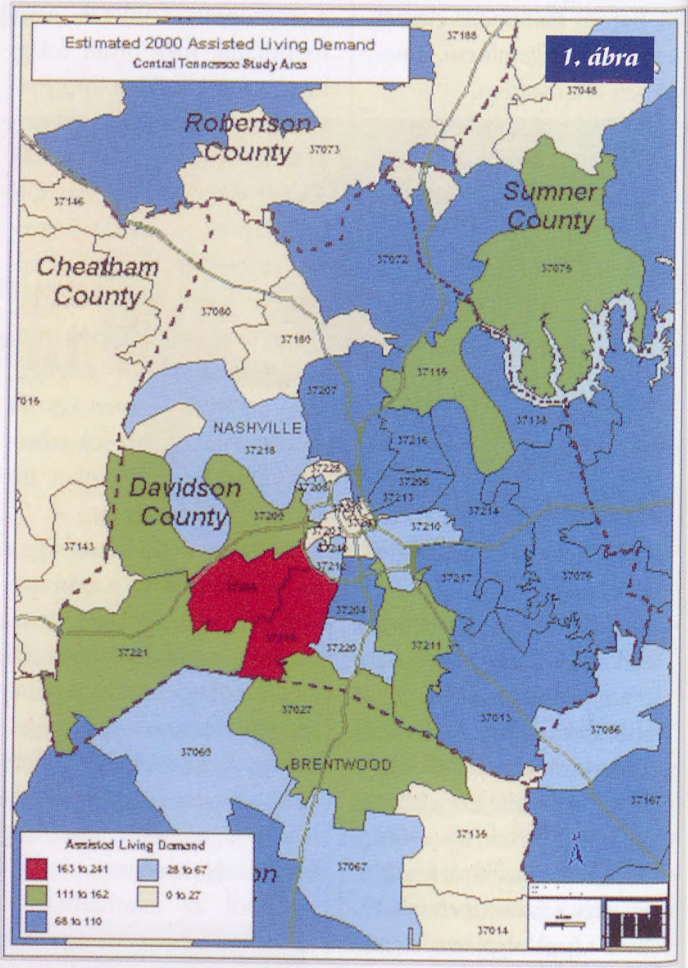
Ásatási terület légifelvételen

Térinformatika az egészségügyben

Ezt a címet viseli az ESRI 2001-ben megjelent kiadványa, melyben a tőlük megszokott igényességgel és alapossággal mutatják be azokat a területeket, ahol a térinformatika hasznos információkat ad az egészségügyi szakemberek, az ellátást szervezők, valamint a megelőzésben dolgozók számára.

Az egészségügyi ellátásért felelős szervezetek számára fontos információ, hogy az ellátásra szorulók mely körzetekben laknak, mennyi időbe telik az ápolók, orvosok számára az egyes betegek elérése. venni. Az előállt térképek másik felhasználása a lakosság tájékoztatása az interneten keresztül, ahol megtalálhatják a lakóhelyükhöz legközelebbi fogorvost, kiropraktőrt, gyógyszertárat, segélyállomást. *(1. ábra)*

Napjainkban egyre nagyobb a küzdelem a gyógyszergyártók között termékeik sikeres terjesztésére. A térinformatika felhasználásával, a demográfiai adatok és az egészségügyi ellátó központok térbeli elhelyezkedésének ismeretében tervezhetővé válik,

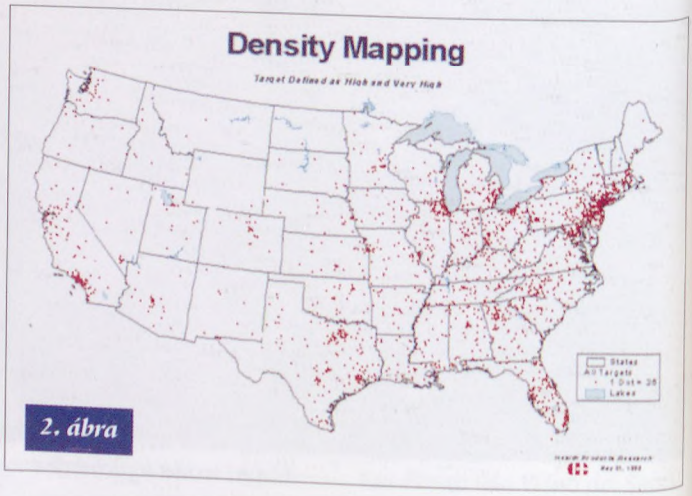


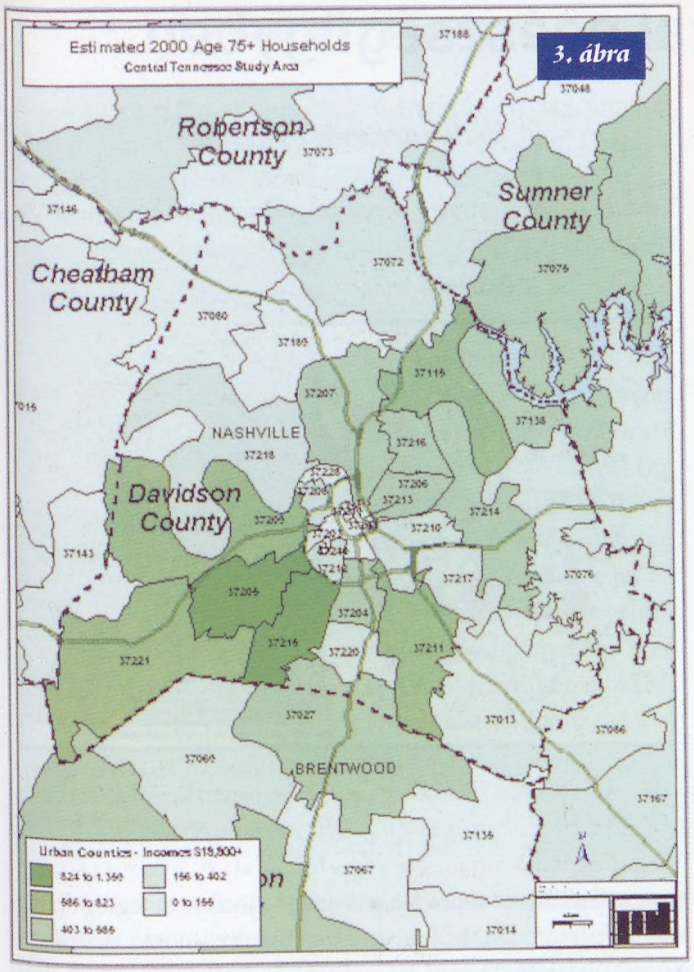
Szakrendelő amerikai módra

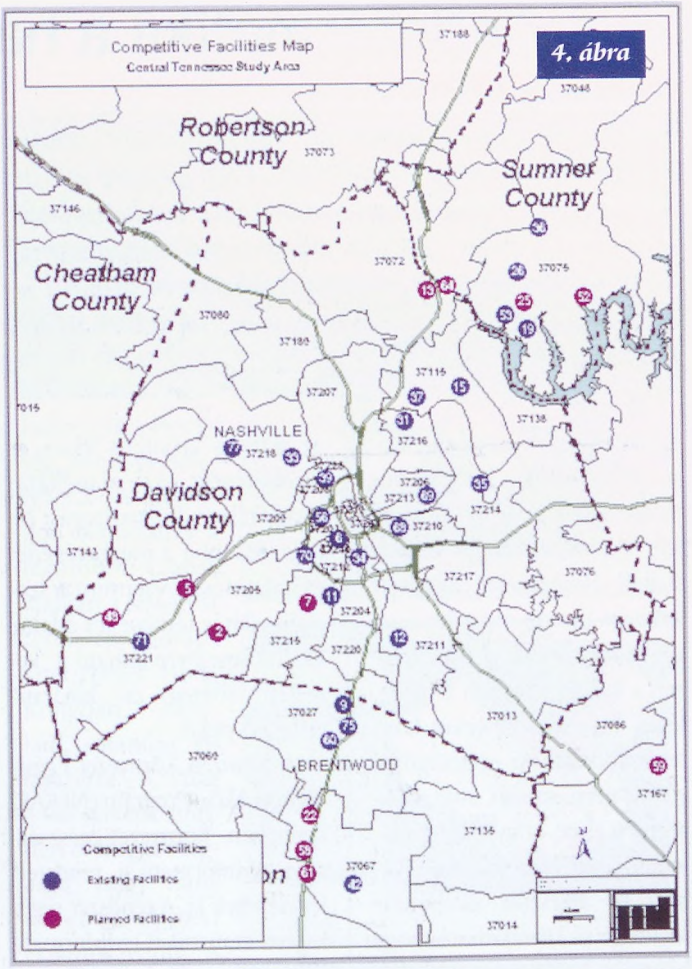
A kor szerinti eloszlás is alapvető adat, hisz a tipikus esetek korosztályonként eltérőek, de nagyon jellemzőek. A betegellátó központok helyének kijelölésekor ezt figyelembe kell hogy az egyes körzetek orvosainak mely termékeket érdemes ajánlani – legalábbis Amerikában ez így van. *(2. ábra)*

Hazánkban is egyre több apartmanház épül kifejezetten idős emberek részére, ahol a teljes gondoskodás mellett orvosi ügyelet is van. Az amerikai szakemberek a térinformatikai elemzéshez ez esetben ismét a demográfiai adatokat vették elő. Abból a feltevésből indultak ki, hogy az új otthon kiválasztásánál a nyugdíjasok előnyben részesítik az ismerős vidéket, azaz lakóhelyük környékét. Tehát az új létesítmény helyének meghatározásához egy megadott életkor feletti és megfelelő jövedelemmel rendelkező emberek lakóhelyeit vetették térképre. *(3. ábra)* Hozzátették még azokat a területeket, ahol azok a magas jövedelemmel rendelkező emberek laknak, akiknek nagy valószínűséggel a szüleik ebbe a korcsoportba esnek. Mivel amerikai példáról van szó, a harmadik fedvényen a már működő nyugdíjasházak helyeit ábrázolták, megjelölve azokat a helyeket, ahol „ellátá-

Számítógépes betegelhelyezés – összetett szállítási feladat



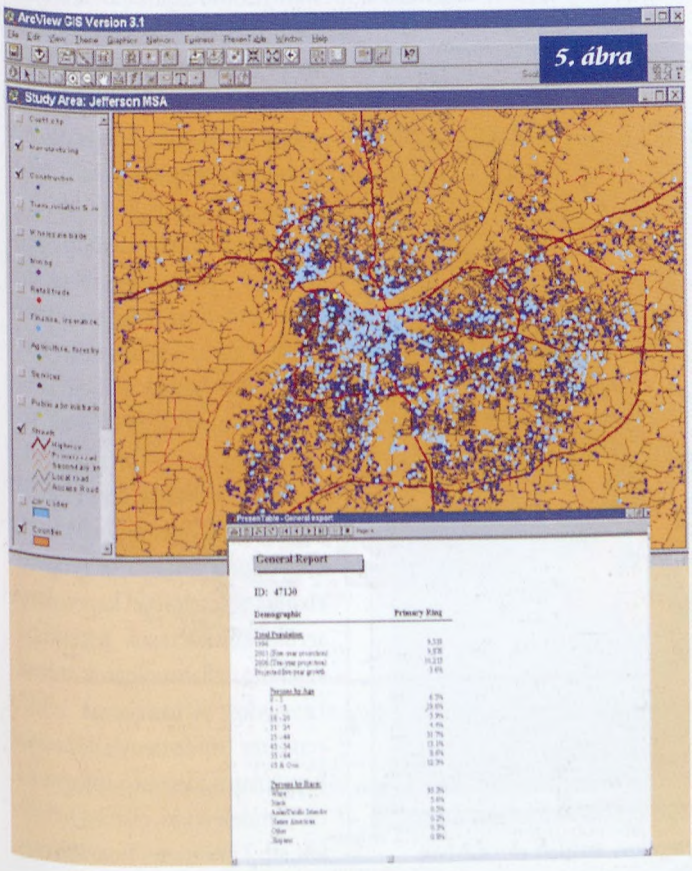


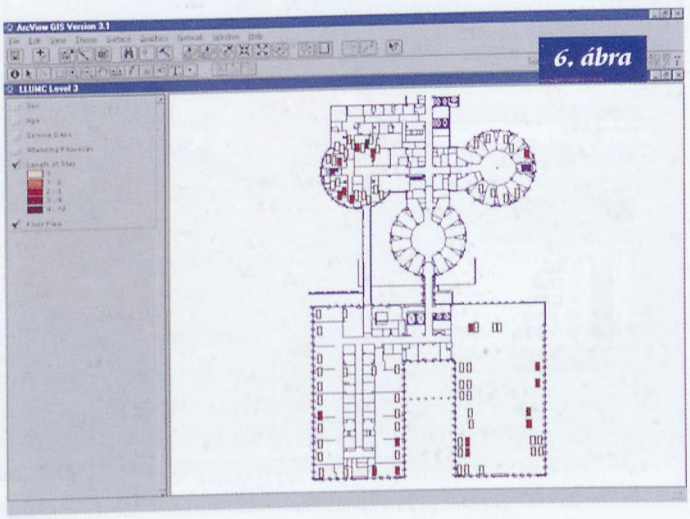


si hézag" van, azaz ahova érdemes még építeni. *(4. ábra)*

Az aktív korban lévők leggyakrabban balesetek, munkahelyi ártalmak kapcsán kerülnek az egészségügy hálójába. Itt vizsgálni lehet, hogy hol laknak az érintettek, illetve hol találhatók a különböző ártalmakat okozó munkahelyek. Ennek megfelelően érdemes az egyes ellátó helyeken a szakrendeléseket beosztani. Például ipari körzetben sokkal több a mérgezés, csonttörés, hátsérülés, míg az irodákban a stresszből, ülő munkából eredő megbetegedés. *(5. ábra)*

Végül nézzünk körül egy kórházban. Itt is elkel a térinformatika. Az ágyak elosztásában, a szükség esetén gyors átrendezések érdekében, a hosszabb kezelésre szorulók nagyobb nyugalmának biztosítására, az orvosok, ápolók munkájának optimalizálására. *(6. ábra)*





Térinformatika a hazai egészségügyben

Bár az egészségügy területén előforduló hazai alkalmazások nincsenek olyan szépen egy kötetbe gyűjtve, mint az imént bemutatott ESRI kiadványban, de azért itthon is találunk eredményeket szép számmal, melyekről már a Térinformatika hasábjain is beszámoltunk. Most ezeket elevenítjük fel, és új hírekkel is szolgálunk.

A SzocioMed Kft.-nél webalapú egészségügyi információs rendszer kialakításán dolgoznak. Az egészségügyi adatok térbeli elemzésével készített térképek puszta megtekintésekor felmerülnek a szemlélőben a kérdések: vajon a betegségek bizonyos helyekre koncentrálódnak? Az egészségügyi ellátás nem ott van, ahol szükséges? Lehet, hogy csak a „véletlen" okozza a kialakult képet? Az elkészült alkalmazás segítségével kimutatható, hogy bizonyos helyeken „valódi foltok", „csomósodások" képződnek. A térbeli elemzések során kiderült, hogy az egészségügyi ellátás Magyarországon több területen egyenlőtlen eloszlású. A programrendszer segítségével egymás mellé rakhatók az aktív és krónikus fekvő- és járóbetegek, az alapellátás gyógyítási és finanszírozási oldala, továbbá a megbetegedés és halandóság, valamint a szociális ellátás térképei és adatai. Ezáltal egyszerre látható a „keresleti" (beteg) és „kínálati" (ellátás) oldal.

A Nemzeti Környezet Egészségügyi Akció Program (NEKAP) keretében Környezet-egészségügyi térinformatikai rendszert fejlesztettek ki. A rendszer segítségével statisztikai-térinformatikai módszerekkel vizsgálták a hörgő és tüdő rosszindulatú daganat okozta mortalitást. Az alkoholos májbetegség és az egyes környezeti adatok, mint az ivóvíz vízminőségi adatai, valamint a borvidékek közötti kapcsolat elemzése alapján elmondható, hogy a legerősebb kapcsolat a halálok halmozódási területei és a borvidékek között van.

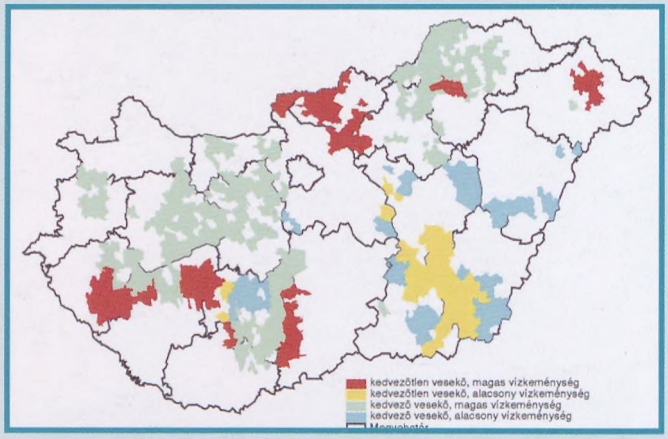
Az állategészségügybe is betört már a térinformatika.

Csongrád megyében a településeken kívüli állattartó telepek földrajzi helyét GPS-szel mérték be. A nyilvántartásban tartási hely szerint rögzítették az Aujeszky betegség (álveszettség) ellenőrző vizsgálataival kapcsolatos vérvételi adatokat, valamint a több mint 8900 szarvasmarha vérvételi adatait is. A sertésállományokra vonatkozó adatok a telep alaprajzára, a korábbi ellenőrzések jegyzőkönyveire, az állomány változásaira is kiterjednek. A szarvasmarha állományok esetén a létszám és a fertőzöttségi adatok a tejelőállományok esetén a tej pozitív maradékanyag-vizsgálat eredményeivel egészülnek ki.

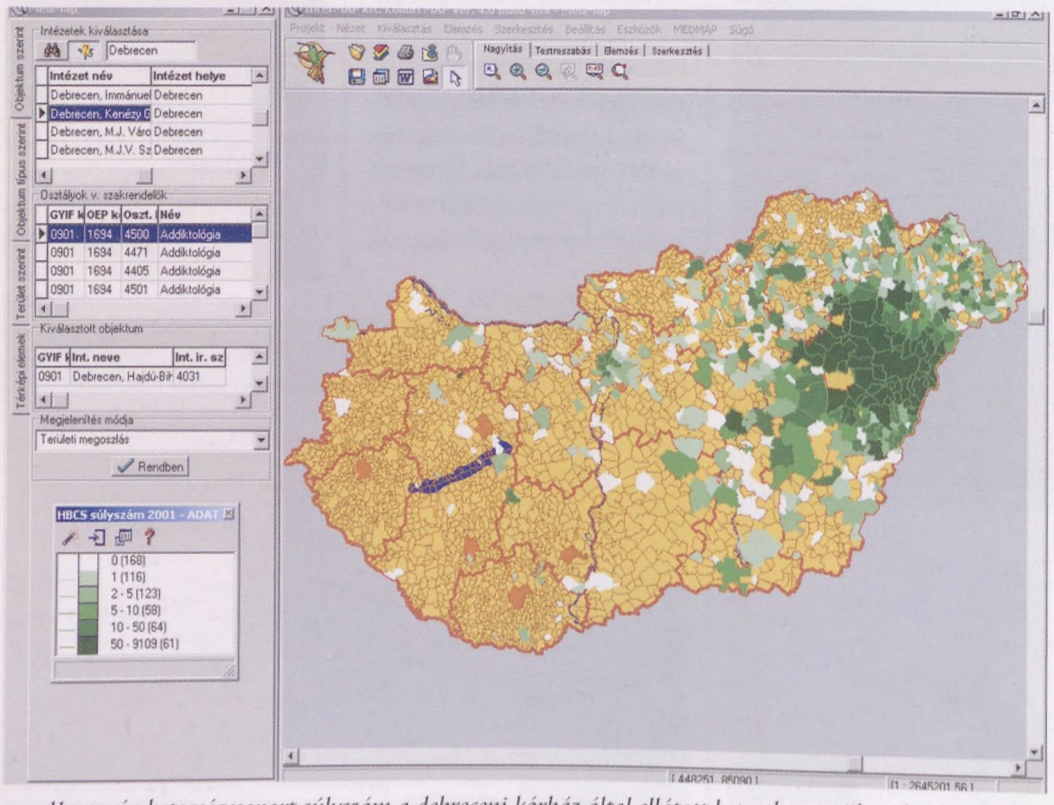
A Medinfónál működő MedMap, az egészségügy regionális térinformatikai rendszere, lehetőséget ad az ellátórendszer területi eltéréseinek térbeli ábrázolására, a valós betegutak feltérképezésére, a gazdasági élet szereplői számára az egészségügyi vállalkozások beindítása előtti tájékozódásra, a gyógyturizmus fejlesztésével kapcsolatos területi erőforrások feltérképezésére. Az állampolgárok számára pedig biztosítja az ellátó rendszer intézményhálózatával kapcsolatos alapvető információk (rendelési idő, ellátási feltételek, stb.) internetes hozzáférését.

Vízkeménység és vesekő

Összefüggésben van-e az ivóvíz keménysége és a vesekő gyakorisága? Azt gondolhatnánk, hogy igen, ám a területi elemzés ezt csak részben igazolja.



Forrás: Fodor József Országos Közegészségügyi Központ Országos Környezet-egészségügyi Intézete, Fővárosi Önkormányzat Károlyi Sándor Kórház és Rendelőintézet



Homogén betegségcsoport súlyszám a debreceni kórház által ellátott betegekre, területi eloszlásban

Veszettül ravasz

A veszettség olyan vírusos eredetű fertőző betegség, amelyet veszett állatok testváladéka (főként nyála) terjeszt. A vírus a fertőzött személy központi idegrendszerébe jutva, gyakorlatilag minden esetben végzetes kimenetelű károsodást okoz.

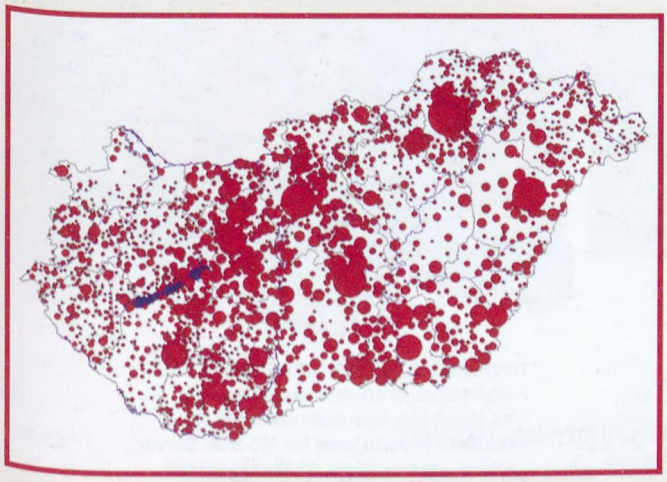
1967-től ugrásszerűen emelkedett a veszettségek száma a vadon élő állatok – főként rókák – között. Az 1970-es évek második felétől már az ország teljes területén jelen volt a rókaveszettség. 1992 óta a Dunántúlon, az osztrák határtól kiindulva, 1997-től pedig gyakorlatilag a Dunántúl teljes területére kiterjedő megelőző program eredményeként ezen a területen jelentősen csökkent a veszett állatok száma.

Míg 1995-ben és 1996-ban a veszett állatok mintegy felét a nyugati országrészen regisztrálták, 1997-ben az összes eset kevesebb, mint 30%-át; 1998-ban és 1999-ben pedig ez az arány 9% alá csökkent. A Dunántúl egyre kisebb mértékű érintettsége következtében az országban regisztrált előfordulások száma az utóbbi három évben a harmadára csökkent. Magyarországon 1950 óta hét hazai eredetű és egy importált emberi fertőzéses esetet közöltek. Teljes oltási sorozatban egyikük sem részesült, ezt csupán egy esetben kezdték el, de a beteg a kezelés befejezése előtt meghalt. A hét honi eredetű eset közül egyben kutya, négyben macska és csupán két esetben volt vadon élő róka az oka a harapás miatti fertőzésnek. Egy kivételével valamennyi eset Északkelet-Magyarországon történt.

Hazánkban az elmúlt tíz évben évente 3-10 ezer ember részesül veszettség elleni oltásban.

A képen az 1990-2001 között észlelt veszett rókák előfordulása látható.

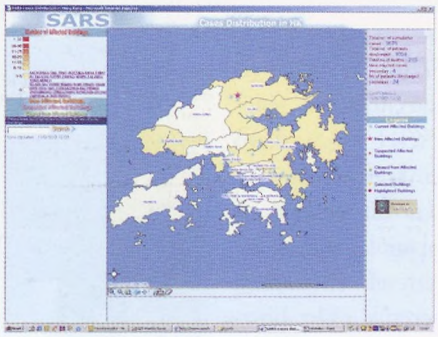
A térkép a Szent István Egyetem Állatorvos-tudományi Kar Térinformatikai Laboratóriumában készült.

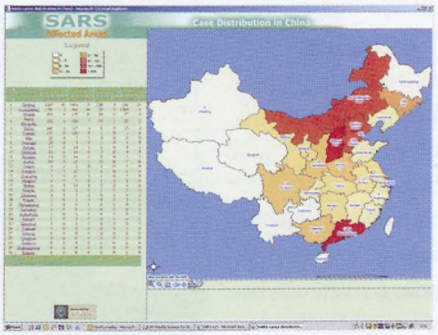


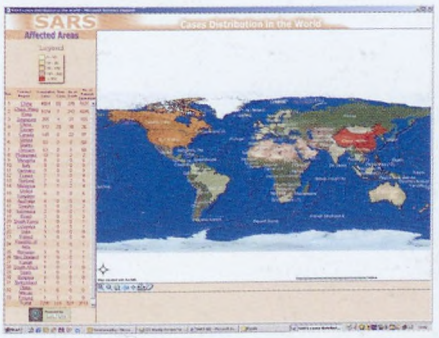
(Megjelent: N. Solymosi, J. Reiczigel, K. Erdélyi, J. Bánhidy, Zs. Földi, K. Bódis:
Spatial analysis of rabies cases in foxes in Hungary between 1990 and 2001: a preliminary report, 770-773. Proceedings of MIE2002, Health Data in the Information Society)

A kór terjedése

Az új, gyorsan terjedő, és egyelőre gyógyíthatatlan betegség, a SARS, közismert nevén atípusos tüdőgyulladás, joggal aggasztja a közvéleményt. A térinformatika segítségével azonban naprakészen tájékozódhatunk arról, hogy hol, mennyi megbetegedést regisztráltak.







Az ESRI China (Hong Kong) szakemberei weblap készítésével tájékoztatnak a betegség jelenlegi helyzetéről. A honlapon bemutatják a legutóbbi adatok alapján a fertőzött területek földrajzi kiterjedését Hong Kongban, Kínában, valamint világszerte. A világ SARS-térképe minden országra megadja, hogy hány megbetegedést észleltek eddig. A térkép az utazás előtt állókat tájékoztatja, és segít nekik megtervezni útjukat. A Hong Kongot ábrázoló SARS-térkép a Hong Kong-i Egészségügyi Minisztérium adatait mutatja.

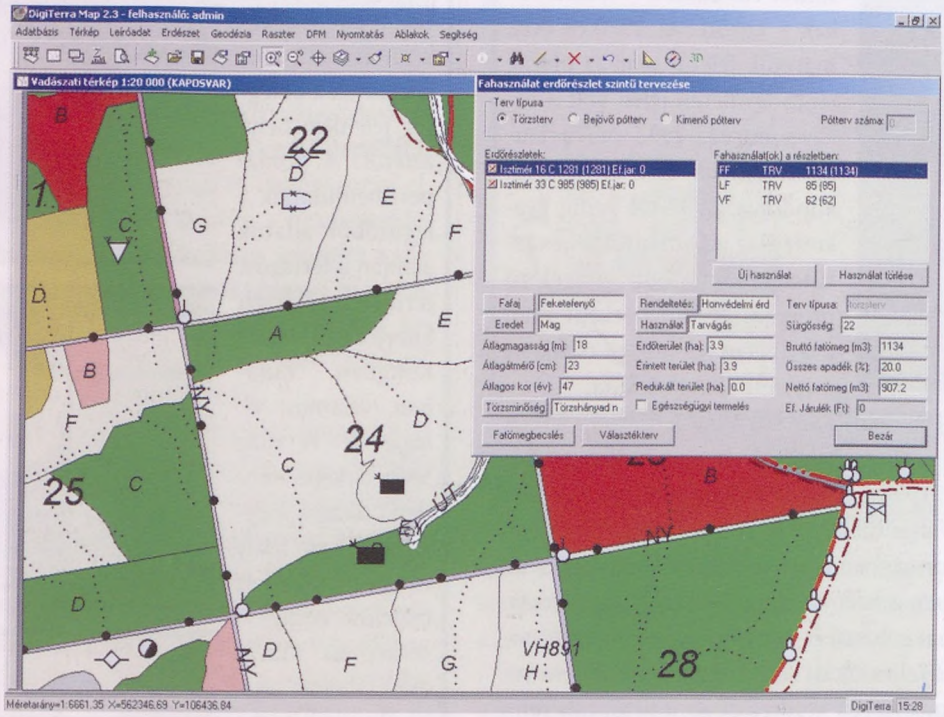
A honlap címe: http://www.esrichina-hk.com/SARS/Eng/sars_eng_main.htm

A CORDA Technologies, Inc. saját OptiMapT és PopChartT technológiáját használva készítette el weblapját, melyen a legfrissebb megbetegedéseket és halálozási adatokat ábrázolja. Az adatokat a Járványügyi Központtól és az Egészségügyi Világszervezettől szerzik be. A SARS-térképen minden országra feltüntetik az eddig észlelt megbetegedések számát. Ahogy a kurzort mozgatjuk a térképen, buborékinfó mutatja az egyes országokra vonatkozó adatokat, mellette egy grafikon pedig az elhalálozásokat. A látogatók az Egyesült Államok térképébe belenagyítva az egyes államokra is megkapják a jelentett esetek számát. Az adatokat a rendszer automatikusan frissíti a CDC és a WHO által közölteknek megfelelően. A CORDA honlapján bárki szabadon megtekintheti a térképet. A honlap címe: www.corda.com/ go/sars.

Hasonló megoldással találkoztunk egy másik kór esetében is. Az Egészségügyi és Szociális Minisztérium a quebeci Közegészségügyi Intézetet, a tartományi hatóságot kérte fel a nyugat nílusi vírus nyomon követésére, akik a KHEOPS' JMap technológiát választották a 2003. évi idény nyomkövető akcióira.

Egységesítési törekvés az erdőgazdálkodásban

Az erdőgazdálkodásban az elmúlt évektől napjainkig jelentős informatikai fejlesztések történtek. A változó környezethez való alkalmazkodás (EU, piac, tulajdonosi struktúra változása), az információtechnológia fejlődésével bekövetkező kényszer további feladatokat generál. A napjainkban futó fejlesztések elsősorban méretük okán hosszútávra meghatározó jelentőséggel bírnak területükön. Bebizonyosodott, hogy kulcsrakész külföldi rendszerek nem alkalmazhatók a sajátos, magyar erdőgazdálkodás területén. A hazai megoldások nemzetközileg is elismertek, a térinformatika alkalmazásának területén olyan színvonalat képviselnek, amire méltán lehetünk büszkék.



A jelenlegi fejlesztések a szakterületek egy-egy önálló, nagyobb feladatcsoportjára koncentrálódnak. Racionális törekvés, hogy az egyes fejlesztő cégek a kitűzött feladatok megoldására korszerű technológián alapuló, átgondolt, rendszerelvű, mai szóhasználattal fogalmazva „integrált" megoldásokat hozzanak létre. Az ágazatban megvalósult fejlesztések közül ilyenek a DigiTerra Map térinformatikai rendszer, valamint a DigiTerra EIR erdőgazdálkodási információs rendszer. Az integrált ügyviteli rendszerek, és remélhetőleg az Állami Erdészeti Szolgálatnál Phare finanszírozásból megvalósuló, ez év végével átadandó szakigazgatási fejlesztés is az egységesítést szolgálják.

Ágazati szinten példa értékű az erdészeti térképek egységesítése, mely az Állami Erdészeti Szolgálat, a Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar Földmérési és Távérzékelési Tanszéke, és a DigiTerra fejlesztő cég közreműködésével létrehozta a digitális erdészeti térképek szabványát, térinformatikai adatbázisát, és működő szoftverkörnyezetét. Ma ezen a területen az erdőterevezés, az erdészeti hatóság és az erdőgazdasági Rt.-k által a napi gyakorlatba is bevezetett, országos szinten működő megoldásról számolhatunk be.

Szakmai vonalon hasonló eredmények születtek a vállalati ügyviteli rendszerek és a DigiTerra EIR szakmai rendszerek integrálása tekintetében. A vállalati fejlesztés piaci környezetben szerveződően vált tizenöt erdőgazdasági Rt. szakmai rendszerévé.

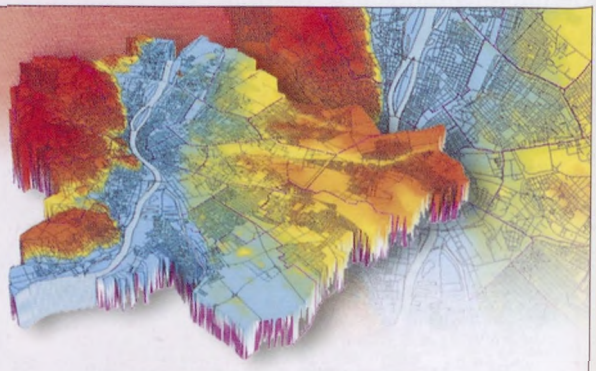
A szakmai rendszerek kapcsolatainak megteremtése elsősorban az erdőgazdálkodók és az Állami Erdészeti Szolgálat – mint elsődlegesen érdekelt felek – között szükséges és megkerülhetetlen feladat.

Hosszú távú megoldás mindkét fél részére a fejlesztési törekvések erőforrásainak megosztása, valamint az egyes szakterületek szakembereinek bevonása a megvalósításba.

NYULL BALÁZS
DigiTerra

VARINEX INFORMATIKAI RT.

MapInfo Professional
a világ vezető
asztali térképező rendszere



Térinformatika - nemcsak térinformatikusoknak.
A MapInfo Professional eszközтára a laikusok számára is könnyen kezelhető felületet nyújt

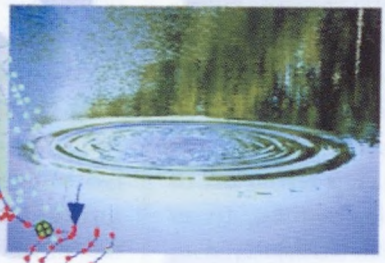
- döntéselőkészítéshez, üzleti prezentációkhoz szükséges tematikus térképek készítésére
- térképi objektumokhoz kötött adatok közötti – egyébként nehezen feltárható – összefüggések elemzéséhez
- geokódolt objektumok (vásárlói csoportok, üzletek, utak, települések...) adatainak menedzseléséhez
- logisztikai tervezéshez, járműkövetéshez, kárelhárításhoz

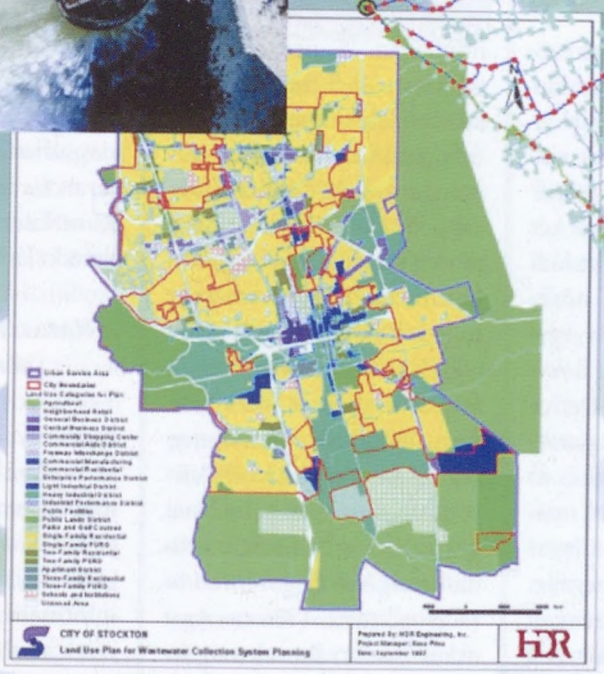
TOVÁBBFEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK
- testreszabott alkalmazások MapX és MapBasic fejlesztőeszközökkel
- MapInfo Professional for MS SQL Server kliens-szerver alapú alkalmazásokhoz
- MapInfo Discovery böngésző alapú adatpublikáláshoz
- Vertical Mapper 3D-s elemzésekhez
- RouteView Pro útvonal-optimalizáláshoz

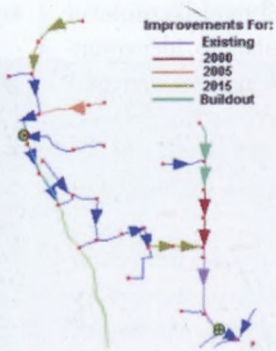
VARINEX Informatikai Rt. • 1141 Budapest, Kőszeg u. 4. • Telefon: 273-3400 • Telefax: 273-3411
mail@varinex.hu • www.varinex.hu

MINŐSÉGÜGYI RENDSZERÜNK

Integrált térinformatikai megoldások közművállalatok részére







ESRI ArcGIS

Terepi adatgyűjtés, mérnöki tervezés,
Hibaelhárítás támogatása, logisztika, Üzemeltetés / karbantartás
Gazdasági elemzések, ügyfélszolgálat, vállalatirányítási rendszerek

ESRI Magyarország Kft.,
H-1066 Budapest, teréz krt. 46. 428-8040, 428-8042 www.esrihu.hu, www.esri.com

Távérzékelés a társadalomtudósok munkájában

A következőkben a CIESIN, az Egyesült Államok Columbia Egyetemén működő Center for International Earth Science Information Network tanulmányából szemezgetünk. A tematikus útmutatónak készült anyag sok-sok projekten keresztül mutatja be, hogy a távérzékelés milyen új látásmódot ad a társadalomtudomány művelőinek.

Életszínvonal becslése

A népesség számát a népszámlálásból megtudhatjuk. Ha a népszámlálási körzetnél részletesebb adatot szeretnénk szerezni, mindenféle praktikákat kell bevetni. Ilyen lehet például a dazimetria, amiről előző számunkban olvashattak, de a távérzékelés is felhasználható, mint azt az alábbiakban láthatjuk.

Ahhoz, hogy a lakóegységek számát minél pontosabban lehessen becsülni, a következő előfeltételeknek kell teljesülni:

- A képnek megfelelő térbeli felbontással kell rendelkezni az egyedi építmények felismeréséhez, azaz a lakó-, kereskedelmi- és iparterületeknek jól azonosíthatóknak kell lenni.
- Az egy lakóegységben élők számára vonatkozóan becsléssel kell rendelkezni.
- A hontalanok, idénymunkások és ingázók számának becsült értéke is szükséges.
- Abból kell kiindulni, hogy a lakóegységek valóban lakottak is.

Azonban ezzel a módszerrel csak kis területre vonatkozóan lehet igazán jó becslést adni, országos szinten az ilyen típusú felmérés megfizethetetlenül sokba kerülne. Gyengébb felbontás mellett is elég pontosan közelíthetjük a valódi értéket, ha éjszakai felvételeken a világítások számából következtetünk az adott terület népességére. A módszer persze sokkal jobban alkalmas a népesség eloszlásának tanulmányozására.

A népességszámból és a lakóegységek eloszlásából azonban sok minden kiderül. Így például következtetni lehet az adott területen élő emberek életszínvonalára is.

Az életszínvonal felmérésére meglehetősen óvatosan használható az űrfelvétel – mutattak rá az amerikai társadalomtudósok. A NDVI indexet használva vizsgáltak két területet: Georgiában családi házas környezetben a növények zöldtömeg-aránya egyértelműen a gazdagsággal volt egyenes arányban, míg Detroit külvárosi területén ugyanez az érték a szegénységgel és az egy nőre jutó gyerekek számával korrelált. Az USA egész területére vizsgálva megállapították, hogy a növényzet mennyisége és a népsűrűség kapcsolata meglehetősen nagy szórást mutat.

Népességváltozások tanulmányozása

Ma még kevés demográfus van, aki a távérzékelés területére „téved", hogy jobban megértse a népesség dinamizmusának okait. A talajtakaró változása sok esetben hatással van az elvándorlásokra. Az elsivatagosodás, a talajerózió közrejátszik például az emberek városokba költözésében.

Weeks és társai 1990-ben űrfelvétel felhasználásával tanulmányozták a termékenység szintjét az egyiptomi Menoufiában. A népszámlálási értékek rendelkezésre álltak. A lakóterületek behatárolására űrfelvételeket használtak. Ezután a kapott területek középpontjaira vetítették a népességadatokat, és mindezt térinformatikai rendszerbe töltötték. A népességadatokat felhasználva modellt készítettek, amelyből az derült ki, hogy 1976-ban a termékenység 39 százalékos térbeli korrelációt mutatott a házasságok számával és a nők írástudatlanságával. Ez a szám 51%-ra emelkedett 1986-ra. Azaz akkor már a változatosság felét a térbeli komponenssel lehetett magyarázni. Ez azt sugallja, hogy a térben összetartozó falvak között a termékenység csökkenésében az információáramlás fontos szerepet játszott.

A thaiföldi Nang Rong közösségeit vizsgálták az 1970-es és '80-as évek űrfelvételeit alapul véve. Ebben a térségben az erdőkből hasítják ki a művelt területeket. A fiatal farmerek számára a föld létfontosságúvá válik amikor elérik a keresőképes kort. A tagoltabb tájkép sok apró erdőfolttal azt jelenti, hogy az adott területen hiány van a földekből. Az előzetes elemzések azt mutatták, hogy a tájkép feldarabolódása idézte elő a fiatalok elköltözését a 1984-1994-es időszakban. Másképp fogalmazva, ahol a területen több az erdő, ott kisebb a valószínűsége az elvándorlásnak.

Katasztrófakörnyezet térképezése

A járványok tanulmányozására az elmúlt évtizedben egyre többen használták a távérzékelést. A nyolcvanas évek végétől kezdve növekedett a térinformatika és a térbeli elemzések alkalmazása a járványesetek mintázatának tanulmányozásában. A távérzékelés a georeferenciával ellátott adatok forrása. Térinformatikai rendszerben más adatokkal kombinálva segítheti a kutatókat a mintázatok környezeti összefüggésének feltárásában és megértésében, a járványok kialakulásának térbeli és időbeli vetületeivel kapcsolatos kérdések megválaszolásában.

A távérzékelést elsősorban a járványok térképezésénél használják az ökológiai változók és a távolról megfigyelhető folyamatok közötti – mint eső, hőmérséklet, növénytakaró, nedvesség, stb. – statisztikai összefüggések ábrázolására. Ezek pedig vírushordo-

zók eloszlásával korrelálnak ugyanúgy, ahogy a járvány előfordulása és gyakorisága. A szemlélet, melyet gyakran tájkép-epidemológiának hívnak, a következőkre épül: (1) a távérzékelt adatok a felszínborítottságra, és ezáltal az előfordulási helyre utalnak; (2) a víruseredetű járványok térbeli eloszlása a vírushordozó előfordulásához kapcsolódik, és (3) a felszínborítottság, előfordulási hely és a népesség a járvány térbeli eloszlásáról ad információkat. A vírushordozók valószínűségi eloszlásának ismerete és a népességgel való metszete segíthet az egészségügyi erőforrások hatékonyabb felhasználásában, mint a permetezésben, a vírus kiirtásában, a védőoltások és kezelő gyógyszerek elosztásában, az egészségügyi csapatok és eszközök helyének megválasztásában.

Például a malária – moszkitó járvány és vírushordozó kombinációban egyik oldalról a felszínborítottság és a vírushordozó, másik oldalról a vírushordozó sűrűsége és a járványveszély között van összefüggés. A felszínborítás és a moszkitók esetében a víz közelsége fontos, főleg a lárvaidőszakban. Mindamellett sok más tényező is közrejátszik, mint a vírushordozó belső népességi dinamizmusa, a vírushordozó és a gerincesek közötti kölcsönös kapcsolat, és a környezeti hatások, mint pl. a mikroklíma. A vírushordozó sűrűsége és a járványveszély között az összefüggés még összetettebb, a három populáció – vírusgazda (gerinces), vírushordozó (moszkitó) és a járvány maga – belső és egymás közötti dinamizmusától függően. A moszkitó a gerincesek vérét szívja, mely vagy meg van fertőzve malária-val, vagy sem, majd a parazitát hordozó moszkitó továbbítja a kórt a következő gerincesbe. A kutatók úgy gondolják, hogy a későbbiekben a felszínborítottság, illetve a vegetációs index és a járványveszély egyszerű összefüggései mögé is be kell nézni a veszélyzónák térképezése során, hogy a számos összetett faktor közötti összefüggést mélyebben megértsük.

Járványtól függően a távérzékelés előrejelzésének pontossága az aktuális vírushordozó eloszlására vonatkozóan egész magas is lehet. Így a Meteosatról nyert esőzésindex, valamint az AVHRR vegetáció és hőmérséklet adatait felhasználva a cecelégy eloszlására adtak előjelzést Elefántcsontpart és Burkina Faso területére. A cecelégy a trypanosomiasist – az emberre, házi és vadon élő állatokra veszélyes betegséget –, az álomkórt terjeszti az afrikai félsivatagi területeken. A nyolc cecelégy faj térbeli elterjedését 67-100%-os pontossággal jelezték előre, melyből a tévesen jelzett terület (ahol előjelezték és mégsem volt) 12%-os, míg a nem jelzett (ahol volt cecelégy és nem jelezték előre) csak 3%-os értéket mutatott.

Előrejelző rendszerek

Bár a távérzékelt adatok használata ígéretesnek bizonyul, a tényleges vírushordozók vagy járvány-előfordulási adatok kapcsán a járványveszély igazolása komoly kihívást jelent. A korai riasztó rendszerek olyan modelleket igényelnek, melyek magukba foglalják mind a külső – mint például az éghajlat –, mind a belső – mint például az immunitás – tényezőket. Amíg az elemzők nem tudják megfelelően megfogalmazni a két tényező szerepét, nem lehet áttörést várni az előrejelzésben. A kutatókat akadályozza a statisztikai becslések elkészítésében a jó minőségű, a tanulmányok alátámasztására szolgáló, empirikusan nyert adatállományok hiánya. Ennek oka, hogy a járványveszélyeket nagyon ritkán, és indokolatlanul nagy területekre határozták meg.

A korai riasztó rendszereknek (EWS) három összetevője van: (1) az adott járvány folyamatos felügyelete; (2) a régebbről feljegyzett és a jelenlegi környezeti adatokra épülő járványveszély-modellezés; és (3) a jósló modellek használatával és folyamatos felügyelettel a jövőbeli veszélyek előre jelzése. A kilencvenes évek végén a kutatók felismerték, hogy a jelenlegi eloszlások veszélytérképezéséről a vírushordozó populációk dinamizmusának valósidejű modellezésére kell áttérni az életciklussal összefüggő távérzékelt paraméterek felhasználásával. A feladat a közel valós idejű távérzékelt adatok és az időjárás előrejelzésből, valamint más forrásokból származó adatok kombinálása a teljesen önálló, korai riasztó rendszer létrehozására. Mint rendszerek, szükségszerűen a társadalomtudósok tapasztalataiból merítenek, akik a helyi népesség eloszlásáról, területhasználatról és azokról a kulturális szokásokról tájékoztatják az epidemiológusokat, amik a járványveszélyre befolyással lehetnek.

Intraneten a főváros környezetvédelmi adatai

Elkészült a levegőimmissziós mérések eredményeit feldolgozó, és a Budapest védett természeti értékeit bemutató webes alkalmazás.

A FŐKIR – mint azt a Térinformatika 2002/2. számában olvashattuk –, a Főváros levegőimmisszió mérő rendszeréből érkező adatokat feldolgozó és elemző rendszer. A FŐKIR immisszió alrendszere a Környezetvédelmi Ügyosztályon működik, s eddig csak egy szűk réteg számára volt elérhető. Ezen változtat az új, webes rendszer, mely intraneten hozzáférhetővé teszi a teljes hivatal számára az immissziós méréseket.

Levegő

A fejlesztők számára az internetes, intranetes alkalmazások tervezése során az egyik legnagyobb kérdést a felhasználói felület kialakítása jelenti. Sok esetben ugyanazon alkalmazás szolgálja ki a szakértőket, mint a laikusokat. Meg kell találni az arany középutat a funkcionalitás és az adatmegjelenítés terén, ahol a térinformatikában nem mindig járatos, a szakterületet művelő felhasználók munkáját támogató, és az információk iránt érdeklődő szörfözők számára is értelmezhető adatokat nyújt a rendszer.

Az immissziós mérések lekérdezésekor számos paramétert kell megadnunk. A művelet során térképi támogatással – vagy a legördülő listából –, kiválasztható a mérőhely, az adott légszennyező anyag, megválasztható a feldolgozás időléptéke, és a vizsgálni kívánt periódus. A paraméterek elküldése után a rendszer táblázatokban vagy diagramok formájában adja meg a választ.

Éves átlagok választása esetén lehetőségünk van az elmúlt 10 év adatainak áttekintésére, a változás tendenciájának megfigyelésére. Ez alapján például az adott mérőhelyen mért adatok összevethetők Budapest átlagértékével. Az adott helyre vonatkozó értékek összetevőkre bontva is megjelennek a diagramon, így külön is láthatóak a fűtési és nem fűtési idényben mért értékek, a munkanapi és a pihenőnapi átlagok. Ezekből következtetni lehet a forgalom és a fűtés légszennyezést befolyásoló hatásaira.

Védett természeti értékek

A főváros természetvédelmi feladata az élővilág állapotának javítása, ezen belül az erdők és a zöldfelületek csökkenésének megakadályozása, valamint a helyi jelentőségű természetvédelmi területek, védett természeti értékek megóvása. Ezek az értékek a főváros külső kerületeiben nagyobb, egybefüggő erdős területeket reprezentálnak, de sokszor csak pár négyzetmétert jellemeznek, azaz egy-egy fára, geológiai értékre, egyéb pontszerű képződményre vonatkoznak.

A védelem alatt álló természeti értékekhez a törzsadatokon túl számos kiegészítő adat, dokumentum, képek, az ott élő állatok felsorolása, a területen található növényfajták listája áll rendelkezésre. Egy-egy területre nagyítva, annak térképe ortofotó háttérrel jelenik meg. A közkedvelt megoldás az egész fővárosra működik, azaz kellő mértékű belenagyításkor az úthálózat mögött az adott terület ortofotója is láthatóvá válik. Ez különösen hasznos a védett természeti értékeknél, ahol ezáltal a növényborítottság is jól elkülönül. A védett terület környezetében található ingatlanok helyrajzi számai nemcsak a térképen jelennek meg, hanem mellette táblázatosan a tulajdonosok nevével és címével együtt megtekinthető.

Technológiai háttér

A webes alkalmazás kezelőfelülete a várható igények kielégítésére két jól átlátható részre tagolt. A térképi műveletek ikonokról indíthatók, míg az adatlekérdezések menüpaneleken választhatók. A hagyományos térképmegjelenítő funkciókon kívül utcanévre és helyrajzi számra keresés segíti a kívánt terület gyors megjelenítését. Természetesen a térképi tartalom méretaránytól függően egyre részletesebb, gazdagabb, míg a teljes ráközelítésnél már az ortofotó is láthatóvá válik az utcahálózat alatt.

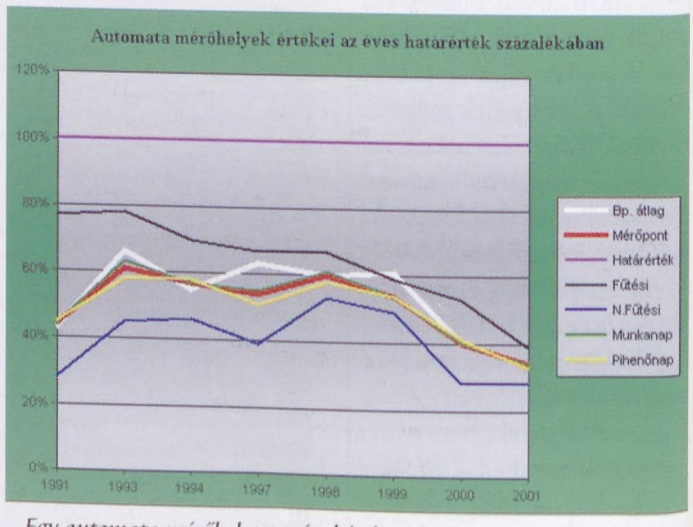
A felhasználók kényelmét szolgálja, hogy a diagramokat, képeket a webes alkalmazásból könnyedén elmenthetik saját munkakönyvtárukba, valamint kinyomtathatják.

A rendszer elkészítése során számos módszertani problémát kellett megoldani, melyek közül ki kell emelni az ESRI ArcIMS térképszerverének és az MS SQL 2000 adatszervernek egy alkalmazásba történő integrálását (erre már van szoftvermegoldás), valamint a hivatalban működő sokféle hardver, szoftverfeltételek melletti egységes működést. A két rendszer összhangját, közös vezérlését, az adatok és paraméterek biztos forgalmát az ArcIMS hatékony térképkezelési funkciói és az SQL 2000 szerver robosztus adatkezelési lehetőségei biztosítják.

Rendszer-karbantartási és rendszergazdai szempontból egyaránt fontos, hogy felhasználói oldalon az Internet Exploreren (IE5 vagy későbbi), illetve Netscape Navigatoron kívül semmilyen regisztrált komponensre ne legyen szükség.

Az alkalmazás keretrendszere ASP (Active Server Pages) fejlesztői környezetben jött létre. Ez azt jelenti, hogy az ASP-n keresztül valósul meg a különböző komponensek együttműködése és vezérlése, az állapotkezelés, és az általa lefedett infrastruktúra képviseli az alkalmazási logikát, a szerver oldali alkalmazást, beleértve az adatbázist is.

A Norg Kft. rendszertervezői és fejlesztői már a következő lépéssel foglalkoznak, így még az idén elkészül Budapestre a talajvíz és az allergén gyomnövények nyilvántartása, az ipari veszélyes hulladék, valamint az adatkataszter intranetes alkalmazása.



Egy automata mérőhelyen mért kéndioxid-szennyeződés éves átlagai

A SICAD/open továbbra is élő termék

Az elmúlt év egyik fontos eseménye volt, hogy az ESRI megvásárolta a SICAD Geomatics céget, valamint az RWE-nek a SICAD Utilitiesben lévő részesedését is. Időközben olyan információk is érkeztek a szerkesztőségbe, hogy nem elég árnyalt képet adtunk a fejleményekről. A kérdés tisztázására Domokos Györgyöt, az ESRI Magyarország, illetve Liszewicz Zsoltot, az L&Mark ügyvezetőjét kértük meg.

Kérem, segítsen tisztázni, valójában most mi a helyzet? Továbbra is forgalmazzák a SICAD/open-t, vagy a tevékenységük most már csak a meglévő ügyfelek támogatására szolgál?

Domokos György: Először egy kis pontosítás. A 75%-ban magántulajdonban és 25%-ban a Leica tulajdonában lévő AED vásárolta meg a SICAD Geomatics-ot, beleértve a SICAD Utilities 51%-át. A SICAD Utilities 49%-a volt az RWE (az egyik legnagyobb német közműszolgáltató cég) tulajdona. Az ESRI „csak" ezt a 49%-ot vásárolta meg. A SICAD/open egy élő termék Ha valaki meg kívánja vásárolni, megteheti!

Liszewicz Zsolt: Valójában senki sem vásárolt még SICAD/open-t egyedül. Ez egy alaptechnológia, amely ArcObjects alapon fejlődik tovább. Szeretnénk a felhasználókat megkímélni a technológia választásának terhétől, hogy jobban koncentrálhassanak a megoldásorientált kiválasztási folyamatra. Ezért a SICAD-es fejlesztői stratégia a jövőben a szabványos alkalmazásokra helyezi a hangsúlyt.

Mit jelent az, hogy az ESRI segíti a meglévő felhasználókat abban, hogy a SICAD/openről az ESRI technológiára térjenek át? Azt, hogy a SICAD/open mellé ESRI modulokat adnak el, de maga az alaprendszer változatlan marad, vagy pedig az egész technológiát cserélik ki, s a támogatás arra terjed ki, hogy az átállás zavartalan legyen?

D. Gy.: A tervek szerint a SICAD/open következő változata az ESRI ArcGIS ArcObjects technológiáját felhasználva készül el. Tehát a megszokott funkcionalitás mögött a technológiai alap változik. Természetesen az új termékeket is az ESRI technológia alapján fejlesztik ki.

L. Zs.: A SICAD/open a SICAD Geomatics térinformatikai alapszoftvere. Ennek továbbfejlesztése történik ArcObjects technológiával. Ez a technológia jelenti az AED-SICAD stratégiájának magját. Ez teljesen logikus fejlesztési irány. Ha megnézzük a SICAD/open 5.3 verzió, illetve a 6.1 verzió közötti különbséget (ahol az ESRI befolyása még nem volt intézményesített), azt látjuk, hogy a COM-technológia bevezetésével ez az ugrás lényegesen nagyobb volt.

Tehát, amennyiben a jelenlegi SICAD/open felhasználók új verziót kapnak (termékkövetési szerződés esetén ez automatikus), úgy a szoftver következő verziója lehet éppen már ArcObjects alapú, ettől a meglévő alkalmazás még működni fog. Az ESRI segítsége azokra a felhasználókra érvényes, akik saját fejlesztésű SICAD/open-alapú alkalmazást használnak, amelyről sem a cég, sem valamelyik partnere nem rendelkezik rendszerszintű információkkal. Ilyen felhasználó azonban nincs Magyarországon.

Hogyan kell értelmezni azt, hogy az SICAD Utilities, amely 49%-ban már az ESRI tulajdonában van, 5-7 évig fejleszti még a SICAD/opent? Ez azt jelenti, hogy esetleg újabb verziói jelennek meg a SICAD/opennek?

D. Gy.: Biztos lesznek új verziók, de már ArcGIS ArcObjects alapon.

L. Zs.: A SICAD Utilities nem fejleszti a SICAD/open nevű szoftvert, ez a SICAD Geomatics feladata. A SICAD Utilities kifejezetten közművek számára készít alkalmazásokat, ami a SICAD-UT-x szabványos alkalmazáscsomag. Ebben a tekintetben már korábban is alkalmazott nem SICAD alapú technológiákat. Vannak és lesznek új verziók, de ezek az alkalmazás oldalán jelentkeznek. A technológiai oldal ettől függetlenül fejlődik. Ennek alapjai a múltban is jelentős változáson mentek keresztül. Gondoljunk csak a Unixról Windowsra való váltásra, vagy a teljesen internet alapú alkalmazások megjelenésére. Ezekben az esetekben a teljes felületkezelés, a fejlesztői környezet és a futtató környezet is teljesen megváltozott. Mégsem okozott lényeges kompatibilitási problémákat. Jelen esetben egy szabványos technológiára épít a SICAD Utilities, amely nem okoz mélyreható változásokat a tervezett fejlesztésekben.

Rajta van ma már a SICAD/open az ESRI kínálati listáján? Ha igen, történt-e azóta ESRI-s értékesítés Magyarországon? Ha még nem, akkor várható-e ez a belátható jövőben?

D. Gy.: A SICAD/open ma létező változata nem szerepel az ESRI termék listáján. Az ESRI Magyarország nem forgalmaza, és a jövőben sem tervezi forgalmazni a SICAD Geomatics nem ESRI technológiai alapú termékeit.

L. Zs.: A kérdés legfeljebb úgy merülhet fel, hogy mikor kezdi forgalmazni az ESRI a SICAD Utilities termékeit. Erre az a válasz, hogy körülbelül mostantól. Ugyanis vannak olyan projektek, amelyek előkészítése során az ESRI partnerek (elsősorban Távol-Keleten) már egy ArcObjects alapú SICAD-UT alkalmazással szállnak harcba a megrendelésért.

Mi a helyzet a hagyományos SICAD-forgalmazókkal? Ők is kínálják a SICAD/opent az új vásárlóknak? Ha igen, akkor ez az ESRI-vel való szerződés keretében történik, vagy szabad kezük van az értékesítésben? Másként fogalmazva: kinél van a tulajdonjog?

D. Gy.: A SICAD forgalmazók a SICAD Geomatics-szel kötött saját szerződésük szerint forgalmazhatják a SICAD/open-t. Másként fogalmazva: nincs szerződésük az ESRI-vel. A cég tulajdonjoga az AED és az ESRI kezében van, de a termékek a SICAD Geomatics-é.

L. Zs.: Az eddigi SICAD forgalmazók továbbra is forgalmazzák a SICAD/open alapú megoldásokat. Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy a technológiai fejlesztések az alkalmazásokat csak annyiban érintik, amennyiben az alkalmazások funkcionalitásai, szolgáltatásai javulnak. A SICAD partnereknek természetesen szükségük van némi átállási időre, hogy megtanulják az új technológiai alapokat, de ez a L&Mark esetében külföldi projektek keretében már megtörtént.

SZABÓ SZILÁRD

További információk találhatók a www.aed-graphics.de honlapon

Térinformatikai alapadat-ellátás a helyitől az átfogó szintig

Az EU GINIE (Geographic Information Network In Europe – Térinformatikai hálózat Európában) projektjének egyik célja az európai egybetartozást erősítő földrajzi információs stratégia kidolgozása. Ennek érdekében sorozatosan rendeznek szakértői műhely összejöveteleket.

A legutóbbi rendezvény, melynek címe a Térbeli alapadatellátás a helyitől az átfogó szintig volt, március 6-7. között Rómában, a La Sapienza (Bölcsesség) Egyetemen zajlott. Magyarországról – a Hunagi révén – a Regionális Közép-Európai Környezeti Technológiai Kht. Tisza vízgyűjtő területére kiterjedő projektje kapott meghívást.

A Kht.-t Rómában Jarolics Béla igazgató és Podolcsák Ádám, külső tanácsadó képviselte. A küldöttség tagja volt még Straub Katalin és Apáthy Judit, a Miniszterelnöki Hivatal munkatársai, akik a GINIE vezető szakembereivel konzultáltak a projekt uniós megfeleléséről és támogathatóságáról, valamint megismerték az EU térinformatikai szektorának álláspontját a tervezett kormányzati intézkedéseket illetően.

A műhelymunka résztvevői áttekintették a helyi, a megyei és a regionális önkormányzatok közös adatkezelésének jelenlegi állapotát, összevetették az európai és Európán kívüli tapasztalatokat, valamint a térinformatika szektor statisztikával és egészségüggyel kapcsolatos tapasztalatait. Megfogalmazták az összes szintre kiterjedő, közös adatkezelés valóra válását követő igényeket és nehézségeket, s végül az ajánlásokat készítették el.

Magyar kakukktojás

Egymástól tanulni címszó alatt hangzottak el az első nap előadásai. A projekteket az alábbiak szerint csoportosították: más földrészek, statisztikai adatok, helyi önkormányzatok (NUTS5, NUTS4), nagyobb vidékiek (NUTS3, NUTS2), nemzetek (NUTS1), határon átnyúló ügyek. Ez utóbbi csoportban a magyar előadás volt az egyetlen.

Valóban – végigtekintve a meghívottakon –, a magyar projekt igazi kakukktojás volt. Nem érint tagállamokat, nem alkot önálló igazgatási területet, de kiterjed öt államra. A projekt lentről építkezik, gazdája nem valamely kormányzati szint, hanem egy közhasznú társaság. Mint az a munkaműhelyen kiderült, a kiválasztás és meghívás oka épp ez, az általánostól való nagyfokú eltérés volt.

A bemutatót nagy érdeklődés övezte. A hozzászólásokból kiderült, hogy azért figyeltek fel a projektre, mert sajátosságai révén kitűnő lehetőséget nyújthat a GINIE stratégiai ajánlásainak és az INSPIRE jogalkotásainak széleskörű hatásvizsgálatára. Ezt erősítette meg a második napon a Max Craglia és a Miniszterelnöki Hivatal munkatársai közötti megbeszélés, ahol áttekintették a vonatkozó uniós projektlehetőségeket.

Ajánlások

1. A térinformatikai alapadat-ellátás (SDI) célja helyi, térségi és országos szinten a közéleti vezetés döntéseinek jobbítása, az állampolgárok bevonása, és piacfejlesztés a térinformatikai alapadatok fokozott használatával.

2. A fenntartható térinformatikai alapadat-ellátás központi kérdése az érdekeltek (állampolgárok, közigazgatás, magánszektor) bizalmon alapuló kapcsolatának kialakítása és életben tartása.

3. A bizalmas adatkezelés egyértelmű szabályozása: tartózkodás a monopolhelyzettel való visszaéléstől, tisztességes verseny és piaci szabályzás.

4. Az adatforgalmazás a térinformatikai alapadat-ellátás központi kérdése, ami elsősorban nem a műszaki alaphálózatokat érinti, hanem a közhatalmi szerkezet fejlesztését.

5. A hangsúly inkább a szolgáltatások biztosításán van, nem az adatokon. A szolgáltatások jellemzői az elfogadható ár, a könnyű elérhetőség és a megbízhatóság.

6. Ahhoz, hogy a hangsúly a szolgáltatásokra kerüljön, a következő szempontokat kell figyelembe venni: fenntartható forrásbiztosítás; jegyzékbe foglalt szolgáltatások és segítő tájékoztatás; felhasználók csoportosítása; az adatgyűjtés újragondolása, hogy a terjesztés és a kiszerelés inkább a felhasználói távlatoknak, mint az adat-előállítókénak feleljen meg.

7. A térinformatikai alapadat-ellátáshoz nem kizárólag fentről lefelé irányuló összehangolás, hanem alulról felfelé irányuló kivitelezés is kell. Ez megköveteli a helyi változatosság és szervezeti teljesítőképesség elfogadását, hogy kibontakozhasson a közös célok eléréséhez szükséges támogatási rendszer.

8. Az ismeretek fokozása, az oktatás és képzés főleg a területi és helyi közigazgatási és közszolgáltató szervezetekre kell, hogy irányuljon, és legalább annyira összpontosítani kell az adatpolitikai, mint a műszaki ügyekre.

9. Fel kell ismerni, hogy a helyitől az átfogó szint felé irányuló kapcsolatokban a legtöbb kormányzati szerv függőleges szervezésű, a központtól a helyi felé irányuló információáramlás sokéves hagyományával. Ennél fogva leggyakrabban a kihívást a vízszintes irányú egységesítés jelenti, nem pedig a függőleges.

Szakértői viták

A szakértők a második napon három munkacsoportban dolgoztak az ajánlások összeállításán. A csoportok a helyitől az átfogó szintig megközelítés összefüggéseit alapul véve az adattermeléssel, adatforgalmazással és az adathasznosítással foglalkoztak.

A magyar szakértők az adatforgalmazás, és -terjesztés kérdéseinek megvitatásában vettek részt.

A hazai küldöttek tevőlegesen bekapcsolódtak a vitába, ismertették a múlt évi GIS-Open-en elhangozott, és a Geodézia és Kartográfia 2002/4. számában megjelent Niklasz László–Podolcsák Ádám: „Földhivatali szolgáltatások fogyasztói szemmel" című cikk legfontosabb megállapításait.

Az esemény honlapja: http://wwwlmu.jrc.it/ginie/rome_ws/index.html.

A magyar projektről szóló előadás a http://wwwlmu.jrc.it/ginie/rome_ws/Podolc.pdf címen megtekinthető.

A GINIE projekt céljairól a http://wwwlmu.jrc.it/ginie honlapon olvashatunk.

PODOLCSÁK ÁDÁM

OGCE meghívása az EVPool minősítésre

Az Open GIS Consortium (Europe) Limited (OGCE) áprilisban létrehozta az Európai Virtuális Erőforrás Érdekszövetséget (EVPool), és meghirdette a minősítés (ITQ) megszerzésének lehetőségét. Az EVPool résztvevői kritikus munkára vállalkoznak az OpenGIS specifikációk előnyeinek terjesztésében az európai üzleti és kormányzati beszerzéseknél.

EVPool technikai segítséget fog nyújtani azon OGCE projektekhez, amelyekben az átjárható földrajzi feldolgozások jövőbeli beruházásainak stratégiai értékelése történik. Az európai – térbeli feldolgozásokkal foglalkozó – szervezetek érdekeltek abban, hogy csatlakozzanak azokhoz a projektekhez, melyek középpontjában a technológiai felépítés, a működési tapasztalatszerzés, valamint az életciklusok teljesebb megértése és az átjárható informatikai megoldások megtérülése áll. Az OGCE a felhasználóinak négy szolgáltatási típust ajánl Európában, igénybe véve az EVPool Architecture, Proof of Concept, Procurement Readiness, and Program Support illetékes szakembereit. A felhasználók továbbítják a projektelvárásokat az OCGE-nek, aki árajánlatot kér az EVPool-tól. Az ajánlott áraktól függően áll össze a csapat a munkára.

Az EVPool résztvevők piaci tapasztalatot szereznek az átjárhatóságot igénylő folyamatoknál a megfelelő projektmenedzsment, felépítés, mérnöki kiválóság és közös fejlesztés terén. Új jövedelem és kapcsolatépítési lehetőségeket, valamint az átjárhatóság technológiáját alkalmazó eljárásokban piacközeli tapasztalatokat gyűjtenek. Az EVPool-on belüli munka kiemelkedő eladási és terméktámogatási lehetőségeket eredményez a piac szabványos polcról levehető (SCOTS) technológia tesztelése terén, minimális kockázat mellett. Végül a résztvevők bővíthetik ismereteiket a polcról levehető szoftvertermékek nyitott rendszerbe történő integrálásáról, és lehetőséget kapnak az OCGE Tanácsadó Testületében való részvételre.

Bármely európai szervezet minősíttetheti magát az EVPoolba. Mindamellett az OGC tagoktól kötelezően elvárják az aktív közreműködést. Azokat, akik nem tagok, de jelentkeznek a minősítésre, bíztatják arra, hogy egyidejűleg tagnak is jelentkezzenek. Az európai címmel, valamint az OGC Interoperability Programjában tapasztalatokkal rendelkező OGC-tag szervezetek automatikusan megkapják a minősítést, és az EVPool honlapján regisztrálhatják magukat az Érdekszövetségbe.

Az OpenGIS specifikációk az átjárható megoldásokat támogatják, amik térbeli lehetőségeket adnak a weben, a vezeték nélküli és helyfüggő szolgáltatásokhoz, valamint az IT folyamatokhoz. Segítségükkel a technológiafejlesztők komplex térbeli információkat és az alkalmazások minden fajtájához hasznos és elérhető szolgáltatásokat kapnak.

Az Open GIS Consortium honlapja: www.opengis.org.

Az ITQ hozzáférhető az európai cégek, egyetemek és független tanácsadók számára a http://ogce.opengis.org/evpool honlapon.

Hol tartanak Bajorországban?

A müncheni repülőtér helyfüggő szolgáltatásaitól kezdve a téli olimpiának otthont adó St. Moritz információs rendszeréig számos izgalmas előadást hallhattak azok, akik részt vettek a bajor fővárosban rendezett térinformatikai szemináriumon.

A Müncheni Műszaki Egyetemen március 12-14. között rendezték meg a 8. „Münchener Fortbildungsseminar"-t. Megszervezésében a Geodézia Térinformatikai és Tájrendezés Intézetének Térinformatika részlege mellett a Térinformatika Kerekasztal Egyesület vett részt.

Ebben az esztendőben közel 270 résztvevő volt jelen, akik főként Németországból, Svájcból és Ausztriából érkezetek.

A német nyelvű rendezvényen három nagy témáról hallhattak a résztvevők. A „Térinformatika és mobil alkalmazások" keretében a témához szükséges alapismeretek mellett gyakorlati tapasztalatok is elhangzottak. Az előadók részletesen elemezték a geoszolgáltatások típusait, az azokkal szembeni elvárásokat, s a lehetséges felhasználókat.

A helyfüggő szolgáltatások (LBS – Location Based Service) témakörében a müncheni repülőtéren tesztelt, illetve részben alkalmazott, bizonyítottan gazdaságilag is megtérülő megoldások hívták fel magukra a figyelmet. A kifutópálya kisebb sérüléseinek GPS-szel támogatott, laptoppal és speciálisan erre a célra kifejlesztett szoftverrel végzett dokumentációja mellett ígéretes lehet az utasok tanácsadását, illetve a kapuk kontrollját ellátó rendszer is.

Bemutatták az Egyetem néhány térinformatikai projektjét is, mindenekelőtt a GeoPortal-t. A High-Tech-Offensive Bayern keretén belül fejlesztett GeoPortal célcsoportjaként a településeket jelölték ki. Feladata egy olyan felhasználóbarát rendszer kidolgozása, mely a geoadatok elérését, kezelését részben az Open GIS Consortium (OGC) ajánlásainak megfelelően valósítja meg. A Web Map Service Implementation Specification-t (WMS) követve az adatok, illetve azok karbantartása az azt előállítónál marad, a felhasználó pedig online hozzáférést kap. A projekt mobil alkalmazásokat érintő gyakorlati példái is elhangzottak, például, hogy miként lehet a GPS-es helymeghatározás után a mobiltelefon (GPRS) segítségével letöltött térképkivágatokat PDA-n, vagy laptopon megjeleníteni, illetve egyéb, pl. a helyrajzi számokra vonatkozó lekérdezésekkel kapcsolatos információk.

Nyitott térinformatika

Az „OpenGIS és Geoadat-infrastruktúra" napján a német tartományok geoadat-infrastruktúrájának kiépítését érintő hírek, információk mellett az OpenGIS szerepével kapcsolatos előadások, illetve főként az azokat követő viták kapták a főszerepet. Ezen a napon került sor innovatív GIS projektek bemutatására is.

Az OGC-vel foglalkozó napot a konzorcium müncheni képviselője nyitotta meg. Előadásában nagy hangsúlyt kapott az Architecture-by-Interface-Concept. Az új, interfész szerkezet alkalmazásával a kilencvenes évek közepéig jellemző, izolált, szoftverkompo-

nenseiben nem kompatibilis térinformatikai rendszereket a heterogén szoftvermodulokból összeállítható, komplex, funkcionalitását tekintve a felhasználók igényeihez könnyebben igazítható geoinformációs rendszerek válthatják fel.

A tartományok OGC konform térinformatikai fejlesztéseihez kapcsolódva egymás után hangzottak el az Észak-Rajna-Vesztfália és Bajorország geoadat-infrastruktúrájának kiépítését bemutató előadások. Az OGC szabványok használata már egyik tartományban sem kérdéses, sőt általában elmondható, hogy a problémák nem informatikai oldalról, hanem sokkal inkább jogi, és adminisztrációs szinten jelentkeznek.

Ebben a szekcióban mutatták be a LEGION-t (GeoInformation Online für Ländliche Entwicklung), amely szolgáltatásaival a bajor településfejlesztés döntéstámogatásának fontos eleme. A néhány hónapja üzembe helyezett, teljes egészében nyílt forráskódú szoftverekre épülő, WebGIS alkalmazás egységes hozzáférést biztosít a különböző forrásokból származó geoadatokhoz. A rendszer nagyon jól sikerült megoldás a külső geoadatok helyi információs rendszerekbe integrálására is.

Néhány különleges GIS projektet is bemutattak. Salzburg város online információs rendszere az ingatlan adás-vétel, illetve munkaerőközvetítés mellett a marketingtervezéshez is számos térbeli adatot szolgáltat.

A már két téli olimpiát rendezett svájci St. Moritz információs rendszeréről mindent elárul az egyáltalán nem szerény előadáscím: „Top of the World and Top in GIS". A közönséget sikerült meggyőzni, hogy egy mindössze 5600 lakosú település számára is megtérülő lehet egy közel másfélmillió svájci frank értékű térinformatikai beruházás, főleg ha figyelembe vesszük, hogy St. Moritzban egy-egy szezonban átlag 250 ezer turista 1,2 millió vendégéjszakát tölt.

Adatbiztonsági kérdések

A záró előadássorozat mottója: „Adatbiztonság az interneten". Érdekes stratégiákat és módszereket ismerhettek meg a résztvevők a GIS és Geowebszolgáltatások biztonságos alkalmazásával kapcsolatban.
Már az első előadásokat követően kialakult vitákban is gyakran elhangzott az adatbiztonság, az adathozzáférés, illetve a hozzáférési jogosultságok problémája. Szinte minden projektben, fejlesztésben központi szerepet kapott ezek tisztázása. A záró előadások így kizárólag ezt a témát ölelték fel.

Elsőként az adatvédelemmel kapcsolatos törvényi előírásokról, az elektronikus aláírás jogi szabályozottságáról, illetve az e-kormányzat szerepéről esett szó. Egy tanulmányra (Cap Gemini Ernst & Young) hivatkozva rámutattak, hogy a közigazgatási szolgáltatások online elérhetőségét tekintve Németország - 18 európai országot vizsgálva - csak a 15. helyen áll. Az e-kormányzat szerepének növekedésével párhuzamosan az adatvédelmi kérdések még inkább előtérbe kerülnek.

Színvonalas összefoglaló hangzott el az internetes kommunikáció lehetséges veszélyeiről, az azok elleni védekezésről. Elhangzott, hogy az adatok elleni támadások általában nem a világhálón, hanem vállalati belső hálózaton (intraneten) történnek.

A hozzáférési jogosultságok ellenőrzésére kidolgozott modellek bemutatása után a GeoPortal projektben követhettük az internetes térképszolgáltatásban felmerülő adatbiztonsági problémákat és a lehetséges megoldásokat.

Az elektronikus aláírás és a digitális vízjel használatával a geoadatok forgalma a gyakorlatban is biztonságosan, megbízhatóan működik - bizonyította egy virtuális építési hivatal bemutatásával a szekció utolsó előadója.

Az igen jól szervezett szeminárium előadásai elsősorban az innovatív térinformatikai kezdeményezések területén voltak figyelemre méltóak, s a háromnapos program keretében bőven volt idő a tapasztalatok megosztására, élénk, konstruktív vitákra. A program fontos része volt a diplomamunka-pályázat eredményhirdetése, és a győztes pénzjutalmának átadása is.

A 9. „Münchener Fortbildungsseminar"-t jövő év március 2-5. között rendezik meg.

(Linkek: Müncheni Műszaki Egyetem, geoinformatika oktatás: http://www.gis1.bv.tum.de

GIS Kerekasztal Egyesület, München: http://www.rundertischgis.de)

JUHÁSZ GÉZA PÉTER
Szegedi Tudományegyetem,
Természeti Földrajzi és
Geoinformatikai Tanszék

Geomatematikai ankét

A konferencia helyszíne, a Szegedi Akadémiai Bizottság székháza

Ez év május 5-6-án Szegeden, az MTA Szegedi Akadémiai Bizottsága Székházában rendezték meg a VIII. Geomatematikai Ankétot. A rendezvényhez kapcsolódva első ízben került sor a Térinformatika és Távérzékelés Alkalmazásai a Környezetvédelemben és a Földtudományokban című konferenciára. A szervezők a Magyarhoni Földtani Társulat Geomatematikai és Számítástechnikai Szakosztálya és a Szegedi Tudományegyetem Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszéke voltak. A rendezvényre a hagyományoknak megfelelően a földrajz- és a földtudományok területein matematikai, térinformatikai, távérzékelési eljárásokat alkalmazó szakemberek jelentkeztek. Hatvanhét fő regisztrált, a plenáris ülésen négy, a szekciókban összesen harmincnégy előadás hangzott el, és öt posztert mutattak be a szerzők.

A plenáris ülésen Bárdossy György akadémikus, Winkler Péter (FÖMI), Domokos György (ESRI Magyarország) és Kovács József (ELTE) tartottak előadást. Líbiai előadók révén az ankét és a konferencia nemzetközivé vált.

A részletes program a http://ttkde4.sci.u-szeged./hu/foldtan/geomatematikai_szakosztaly/default.hm cím alatt megtalálható, az előadások absztraktjait a Magyarhoni Földtani Társulat Geomatematikai Szakosztályának internetes folyóiratában, a Journal of Hungarian Geomathematics (JHG) következő számában jelentetik meg.

Ankét katasztrófavédelmiseknek

Április 16-án rendezte meg a Thézeusz Tudománnyal a Veszélyhelyzetek Megelőzéséért Alapítvány, a Hungis a Magyarországi Térinformatikáért Alapítvány, és a ZMNE Katonai Műszaki Doktori Iskola szakmai összejövetelét Térinformatika a katasztrófavédelmi alkalmazások példáján címmel. A rendezvény céljaként a szervezők a térinformatikai alkalmazások körében az azonos térképi rendszerek alkalmazásának elősegítését, valamint az ezek bázisán működő rendszerek közötti kommunikáció hatékony és biztonságos megvalósítását, új lehetőségek megismerését jelölték meg.

A katasztrófavédelem rendkívül összetett feladatokat lát el, több szervezet összefogott munkáját igényli. Az érintett intézmények jó része rendelkezik már valamilyen térinformatikai megoldással, de ahhoz, hogy szükség esetén ezek összekapcsolhatók legyenek, avagy adatcsere valósulhasson meg közöttük, törekedni kell arra, hogy alaptérkép szinten megegyezzenek.

A rendezvény elején az államilag hiteles térképrendszerek készítői mutatkoztak be a katasztrófavédelmi igazgatóságokról, központi intézményekből érkezett hallgatóságnak. Buga László részletesen, sok térképpel illusztrálva, ismertette a katonai térképészeti adatbázisokat. Előadása második részében ízelítőt kaphattunk a GeoTrend Kft. által készített, a digitális térképük megjelenítésére szolgáló szoftver funkcióiból. A „life-show"-t Farkas Zoltán mutatta be.

A polgári térképészet képviseletében Winkler Péter, a Földmérési és Távérzékelési Intézet főigazgató-helyettese tartott előadást, melyben áttekintette a rendelkezésre álló polgári térképészet digitális adatbázisait. Szó volt a szkennelt térképek mellett a légi- és űrfelvételekről. Ez utóbbi kettő a katasztrófavédelem szempontjából kiemelt fontosságú, hisz a legfrissebb adatokat ezekből nyerhetik.

A vállalkozói szféra is képviseltette magát. Prajczer Tamás, a GeoX Kft. ügyvezető igazgatója, a Magyarország településeire elkészített digitális utcatérkép rendszerüket, a DSM 2003-at mutatta be. A hierarchikus struktúrába szervezett katasztrófavédelem középső szintjén ezek az adatok nagy szerepet kaphatnak, hisz az ország tetszőleges pontjának megközelítése tervezhető ezáltal, sőt szakmai tartalommal kiegészítve, alternatív útvonalkeresés is megvalósíthatóvá válik.

Sajnos Szentpéteri László (TTTC Kft.), betegsége miatt nem tudta érdekes előadását megtartani a korszerű adatgyűjtési technológiákról.

A graphIT Kft. színeiben Tóth Zoltán, GIS üzletág-igazgató a katasztrófavédelmi megoldásokra alkalmas eszközöket mutatta be Intergraph környezetben. Rajnai Ferenc előadása izgalmas, életszagú példákon keresztül ismertette az ArcView-ban fejlesztett, és a katasztrófavédelem számos szakterületén, több szervezeti egységében is használt alkalmazásokat.

Délutánra már csak két előadó maradt: Veér Gyula (BM Távközlési Szolgálat) a térinformatika lehetőségeit elemezte a belügyi központi igazgatásban, Bognár Vilmos (EU IST program magyarországi referens) pedig az Európai Unió Információs Társadalom Technológiái kutatási és technológiai fejlesztési programjából a 2004. évi pályázati lehetőségekről adott átfogó tájékoztatást.

Az ezt követő kerekasztal-beszélgetésben számos értékes gondolat hangzott el többek között arról, hogy a térinformatika segítheti a lakosság tájékoztatását, és felkészítését a vészhelyzetek megoldásra. Mások szerint viszont ez problémákat vethet fel, hiszen így kiderül, hogy nincs elegendő óvóhely.

K. Á.

GPS-es térképeket gyárt a Cartographia

A GPS-hálóval kiegészített, 1:250 000 méretarányú Magyarország autóatlasz tavalyi megjelenése után most készült el a román és magyar piacra szánt többnyelvű Románia autóatlasz, s a jövő évi tervek közt szerepel a turistatérképek műholdas GPS-mérésre való alkalmassá tétele is.

A kézi és autós GPS-berendezések terjedése által gerjesztett vásárlói igény arra késztette a Cartographia Kft.-t, hogy koordinátahálóval ellátott atlaszokat készítsen – tájékoztatta a Világgazdaságot Hidas Gábor, a társaság műszaki igazgatója. A turistatérképekkel kapcsolatban azonban a műszaki igazgató megjegyezte, hogy az azokon lévő négyzetkilométer-háló mellé újabb hálót felvinni már nagyon zavaró lenne, ezért térképenként 100-150 koordinátákkal ellátott pont segíti majd a GPS-navigációt.

Az 1999 decemberében elnyert ISO 9001 minőségbiztosítási és 2001-ben az ISO 14 001 környezetközpontú irányítási rendszer tanúsítványt megszerzett Cartographia Kft. számára az új térképek készítése nem igényelt pótlólagos beruházást, hiszen egy évtizede már digitálisan készítik az atlaszokat. Hidas Gábor szerint a kézi GPS a térkép készítésekor is nagy segítséget nyújt a szakembereknek, például ha egy régebbi kiadványt frissítenek, s új utat kell felvinni a térképre.

A magyar GPS-piac azt követően élénkült meg, hogy a gyártók 1999/2000-ben jelentősen csökkentették az árakat – mondta el a Világgazdaságnak Végh Zoltán, a Garmin márkaképviselet, a Navi-Gate Kft. ügyvezetője. A forgalom mintegy 80 százalékát lefedő importőr az értékesítési tendenciák alapján úgy látja, hogy az idén a 2000. évinek háromszorosa, mintegy 3000 készülék talál gazdára Magyarországon.

Forrás: www.gps.hu

HUNGIS ALAPÍTVÁNY
1243 Budapest, Pf. 718.
Telefon/fax: 356-6794
E-mail: berencei@hungis.hu
Az Alapítvány honlapja:
www.hungis.hu

A HUNGIS KURATÓRIUMA

DR. DETREKŐI ÁKOS
akadémikus, a kuratórium elnöke

DR. BERENCEI REZSŐ
a Hungis Alapítvány ügyvezető igazgatója

BOTOND GÁBOR
a Komunálinfo Rt. vezérigazgatója

DR. CSEMEZ ATTILA
a Szent István Egyetem tanszékvezetője

DOMOKOS GYÖRGY
az ESRI Magyarország Kft. ügyvezető igazgatója

HAVASS MIKLÓS
a Számalk Csoport elnöke

DR. KLINGHAMMER ISTVÁN
az Eötvös Loránd Tudományegyetem rektora

DR. MÉSZÁROS REZSŐ
a Szegedi Tudományegyetem rektora

MIASNIKOV PÉTER
Budapest, Zugló Polgármesteri Hivatal főépítésze

DR. REMETEY-FÜLÖPP GÁBOR
a Magyar Térinformatikai Társaság (Hunagi) főtitkára

SZABÓ GYULA
mérnök ezredes, Magyar Honvédség térképész szolgálatfőnök

DR. SZABÓ SZILÁRD
a Bonaventura GIS Bt. vezetője, a Térinformatika főszerkesztője

DR. SZEGVÁRI PÉTER
kormány-főtanácsadó

TENKE TIBOR
a Geometria Kft. ügyvezető igazgatója

SZILÁGYI JÁNOS
a Hungis alapítója

RENDEZVÉNYNAPTÁR

június 19–22., Csíksomlyó, Románia, Földmérő találkozó 2003
A konferencia témái: számítástechnika és földmérés, szakemberképzés, földmérési és térinformatikai munkák bemutatása.
Bővebb információ: Pap Tünde, Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság, 3400 Kolozsvár, 1989. december 21. sugárút (Magyar u.) 116.; tel./fax: +(40) 64-194042 vagy: +(40) 64-190825; e-mail:tunde@emt.ro; honlap: www.emt.ro.

június 25–27., A Coruna, Spanyolország, The 9th EC-GI&GIS Workshop „ESDI - Serving the User"
Bővebb információ: Karen Fullerton & Alison Munro, EC-GI&GIS Workshop Coordinators, Land Management Unit, T.P. 262, European Commission, DG Joint Research Centre, I-21020 Ispra (VA), Italy; fax: +(39) 0332-789803; honlap: www.ec-gis.org/Workshops/9ec-gis/

június 27–29., Regensburg, Németország, 4th International Symposium Remote Sensing of Urban Areas 2003
Bővebb információ: www-urs2003.uni-r.de

július 5–9., Budapest-Debrecen, 4th EFITA Conference
A magyar agrárinformatika nagyfokú elismerése, hogy az EFITA európai szervezet következő nemzetközi konferenciája színhelyéül Magyarországot választotta.
Bővebb információ: Debreceni Egyetem ATC Agrárinformatikai és Alkalmazott Matematikai Tanszék, 4032 Debrecen, Böszörményi út 138., tel.: (52) 508-439, fax: (52) 486-255. honlap: www.date.hu/efita2003/

július 23–25., Cambridge, Nagy-Britannia, National Mapping - Shaping the future
A földrajzi információk képesek a társadalmi és gazdasági fejlődést előmozdítani, és a nemzeti térképészeti szervezetek irányíthatják ezt a folyamatot. Az ehhez kapcsolódó különböző tevékenységekkel kapcsolatos kérdéseket vitatják meg a konferencia résztvevői.
Felvilágosítás: Eurogi, P.O. Box 9046, NL-7300 BA Apeldoorn, tel.:+(31) 55-528-5532, fax: +(31) 55-528-5032, e-mail: eurogi@euronet.nl, honlap: www.eurogi.org

július 28–augusztus 3., Pratolino (Firenze), Olaszország, The Vespucci Initiative – Summer School on Geographic Information Science
Vespucci felfedezésének ötszázadik évfordulóját ünnepelve a Vespucci Alapítvány a kutatási és oktatási tevékenységek széles skáláját szervezi és vezeti a világ nagy tudósainak és fiatal kutatóinak összehozására. A résztvevő kutatókat a társadalmi kérdések térbeli szemlélete köti össze. Ezt a nézőpontot tanulmányozza és fedezi fel a földrajzi információk tudománya és alkalmazza a térinformatika, a helyfüggő szolgáltatások, és más szakterületek.
Felvilágosítás: 2003summer@vespucci.org

augusztus 13–16., Antalya/Kemer, Törökország, Studying Land Use Effects in Coastal Zones with Remote Sensing and GIS
További információ: Assoc.Prof. Filiz Sunar Erbek, Istanbul Technical University, Civil Engineering Faculty, Remote Sensing Division, Maslak, 80626 Istambul, Törökország, tel.: +(90) 212-285-3801, fax: +(90)212-573-7027, e-mail: fsunar@ins.itu.edu.tr, honlap: www.ins.itu.edu.tr/imp/F-ing.htm

SZPONZORLISTA

A Hungis Alapítvány célja a magyarországi térinformatika elterjedésének segítése. Az alapítvány nem profitérdekeltségű, tevékenységének ellátását a támogatók segítsége teszi lehetővé.

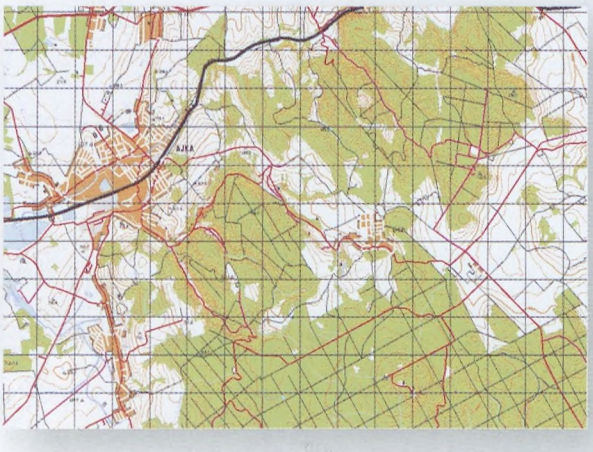
Alapító:
Geometria Kft. (1991)

Mecénás:
Komunálinfó Rt. (2001–2003)

Szponzorok:
HM Térképészeti Kht. és jogelőd szervezetei (1992–2003), ESRI Magyarország Kft. (1997-2003), Bonaventura GIS Bt. (1999–2003), Komunálinfó Rt. (1995–2000) Földmérési és Távérzékelési Intézet (2000–2001), graphIT Kft. és jogelőd szervezetei (1992–2003), L&MARK Számítástechnikai és Mérnöki Kft. (1994–2002), VÁTI Kht. (1993–1994, 1996, 2000–2002), Bentley Magyarország (1998–2002), Carto-Hansa Kft. (1994–1998, 2000), Varinex Rt. és jogelőd szervezetei (1992–2003) Cartoranje Holland-Magyar Földmérési és Általános Mérnöki Kft. (1995-2000), GeoX Bt. (1999–2002), Bekes Kft. (1998–2002), Eurosense Kft. (1999, 2002), Kerti's Kereskedelmi Kft. (1998–2000).

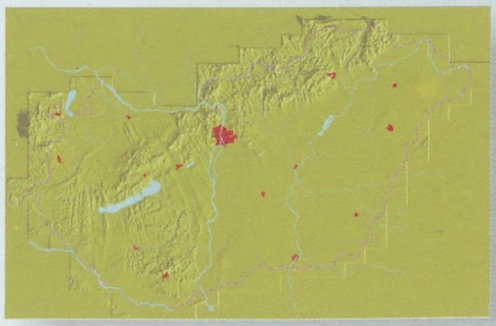
Támogatók:
Kulcsár Attila (2000) Dr. Márkus Béla (1991–2000), Dr. Remetey-Fülöpp Gábor (1992–2003), Dr. Szabó Szilárd (1994–2003), Dr. Végső Ferenc (2000).

Honvédelmi Minisztérium
Térképészeti Közhasznú Társaság



DTA-50

1:50000 méretarányú topográfiai térkép alapján készített digitális adatállomány Magyarország teljes területére CD-ROM-on. Elemkód táblázata az MSZ K 1066-os szabvány alapján készült.
Formátuma: .DGN, .DXF és .DWG, MapInfo, ArcView



DDM-50
DDM-10

Magyarország területére tartalmazza a terepfelszín tengerszint feletti magasságát 50x50, illetve 10x10 méteres rácsmérettel.
Igény szerint megrendelhető más rácsmérettel is.
Formátuma: Bináris, ASCII, ArcInfo (ASCII)

DTA-200
Ver.2.0

1:200 000 méretarányú topográfiai térkép alapján készített digitális adatállomány Magyarország területére.
Elemkód táblázata az MSZ K 1066-os szabvány alapján készült.
Formátuma: .DXF, .DGN, MapInfo

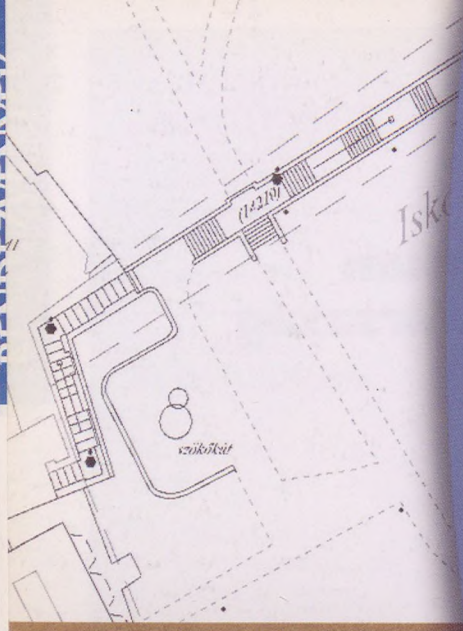
Érdeklődését, megrendelését a következő címen várjuk:
1024 Budapest, Szilágyi Erzsébet fasor 7-9.
Ügyfélszolgálat, árusítás:
1024 Budapest, Fillér utca 14.
www.topomap.hu

1276 Budapest 22, Pf.: 85
Műszaki igazgatóság: 212-0807
Fax: 212-4223
Ügyfélszolgálat:212-4540
Fax: 212-4540

Önnek is lehet működő és díjnyertes közműnyilvántartása! Mi elkészítjük!

KOMMUNAL INFO

1139 BUDAPEST Fiastyuk u. 31.
Tel: 329-6801, 349-6522, Fax: 288-0502
E-mail:komunalinfo.rt@chello.hu



TÉRINFORMATIKA

A Térinformatika c. szaklap különdíja a Szép Magyar Térkép pályázaton, digitális térképek kategóriában a

Komunálinfó Rt.-nek

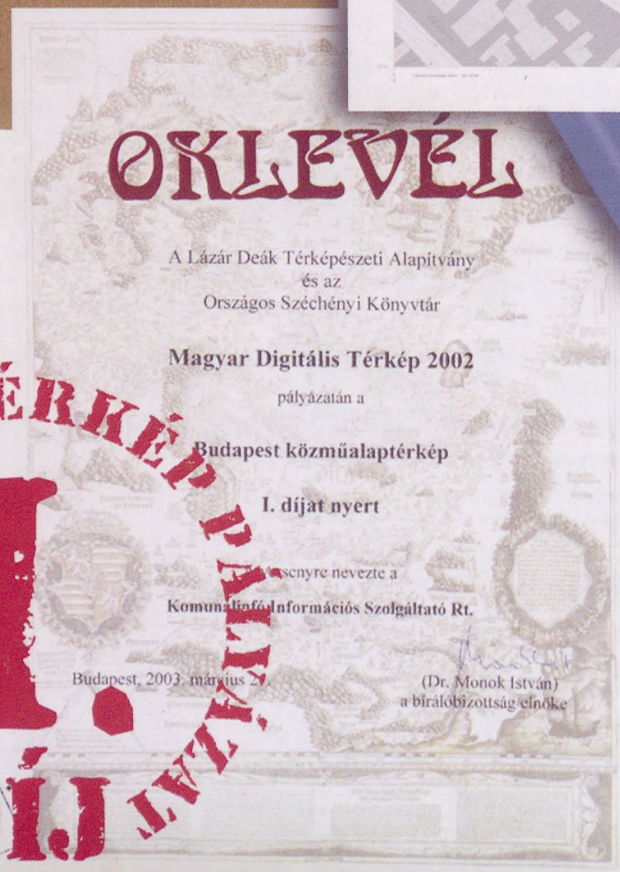
a

Budapest közmű-alaptérkép BP-500 DTA-2

című munkájáért.

Budapest, 2003. március 20.

Dr. Szabó Szilárd



OKLEVÉL

A Lázár Deák Térképészeti Alapítvány
és az
Országos Széchényi Könyvtár

Magyar Digitális Térkép 2002

pályázatán a

Budapest közműalaptérkép

I. díjat nyert

[illegible]senyre nevezte a

Komunálinfó Információs Szolgáltató Rt.

Budapest, 2003. március 2[illegible]

(Dr. Monok István)
a bírálóbizottság elnöke